

**المفردات :**

**المحيط :** مسطح كبير وعميق تملؤه المياه المالحة

**القارة :** هي مساحة كبيرة من اليابسة على الأرض وتتكون من سبع طبقات

**التضاريس :** هي خصائص الأرض مثل الجبل والنهر والوادي

**ما الذي يغطي سطح الأرض :**

\* تتكون الأرض من **لونان رئيسيان** هما: اللون الأزرق ( الماء ) واللون البني ( اليابسة )

\* **الماء :** يغطي **ثلاثة أرباع الأرض** و**اليابسة** : تغطي **ربع** الأرض

\* تعد المحيطات : مسطحات مائية كبيرة وعميقة من **الماء المالح**

\* تتكون الأنهار والجداول والبرك وبعض البحيرات من **الماء العذب**

**ما هي تضاريس سطح الأرض :**

الجبل : أعلى تضاريس على الأرض

الأخدود : وادي عميق بجوانب شديدة الانحدار يجري فيه النهر

النهر : مسطح شاسع من المياه الجارية

الساحل : يابسة تحيط بالمحيط

السهل : أرض واسعة ومسطحة

الجزيرة : يابسة تحيط بها المياه من كل الجوانب

الوادي : منطقة منخفضة بين الجبال

البحيرة : مياه تحيط بها اليابسة

شبه الجزيرة : يابسة تحيط بها المياه من ثلاث جوانب

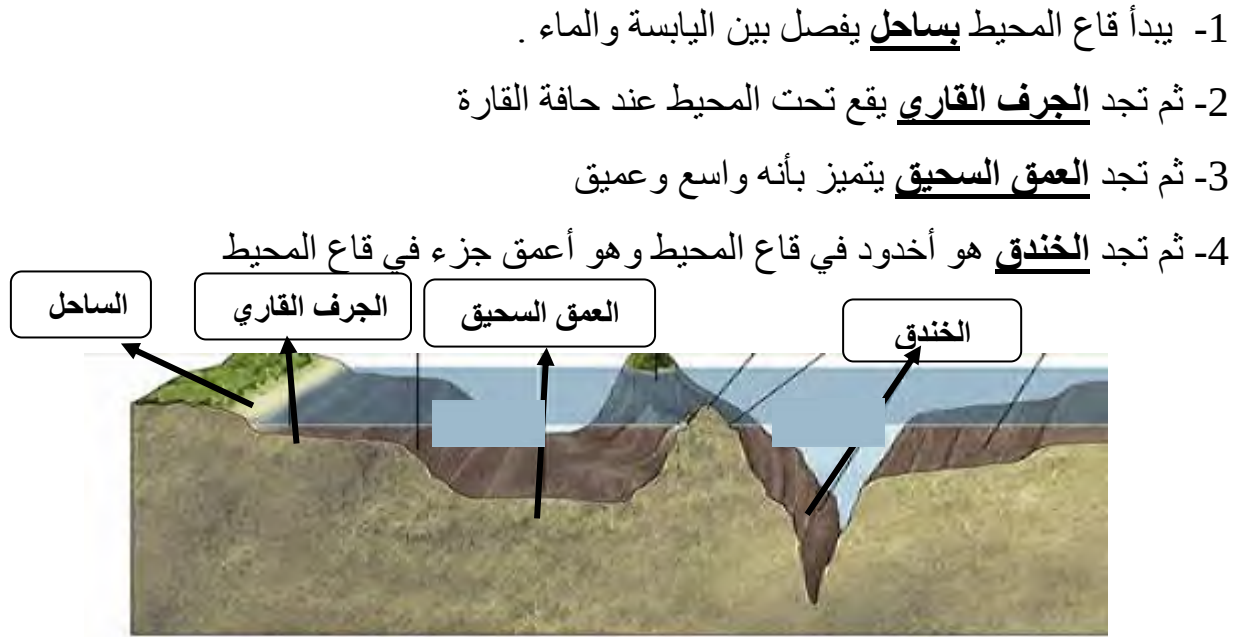
التل : أرض بجوانب شديدة الانحدار ولها قمة مسطحة



عزيزي الطالب : قم بمراجعة ومشاهدة صورة تضاريس الأرض الموجودة في صفحة الكتاب (296)

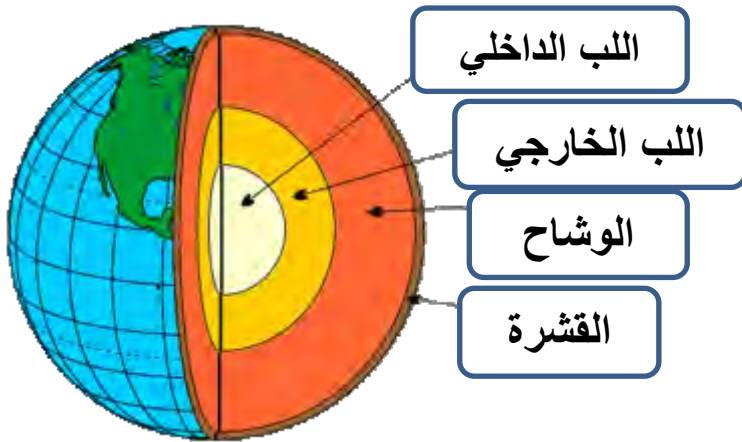


## تضاريس قاع المحيط:



## طبقات الأرض:

\* تتكون الأرض من ثلاث طبقات رئيسية هما : القشرة – الوشاح – اللب الخارجي والداخلي



|                                                                                |              |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| الطبقة الخارجية والأقل سمكاً والأكثر برودة                                     | القشرة       |
| الطبقة التي تلي القشرة وتتكون من صخور منصهرة من الأعلى وصخور صلبة في الأسفل    | الوشاح       |
| تقع في مركز الأرض أكثرها سخونة تتكون من صخور منصهرة                            | اللب الخارجي |
| تقع في مركز الأرض وهي أعمق طبقة من طبقات الأرض أكثرها سخونة تتكون من صخور صلبة | اللب الداخلي |

**المفردات :**

**الزلازل :** حركة مفاجئة للصخور التي تتكون منها القشرة الأرضية

**البركان:** جبل يتكون حول فوهة (فتحة) في القشرة الأرضية

**الصحارة:** هي صخور منصهرة في الوشاح تحت القشرة الأرضية

**الحمم البركانية:** هي الصخور المنصهرة التي تتدفق على سطح الأرض

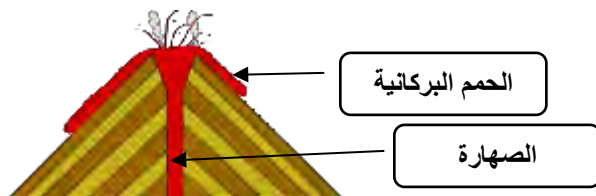
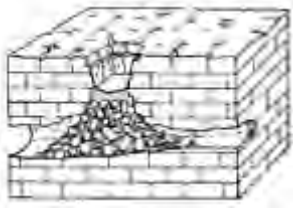
**الانهيار الأرضي:** حركة سريعة للصخور والتربة للسقوط للأسفل تحت تأثير الجاذبية الأرضية

**الفيضان:** حركة سريعة للماء الذي يتدفق على الأراضي الجافة



**ما هي التغيرات المفاجئة التي تحدث للأرض:**

| الفيضان                                        | الانهيار الأرضي                                                    | البركان                                     | الزلازل                                           |         |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|
| حركة سريعة للماء الذي يتدفق على الأراضي الجافة | حركة سريعة للصخور والتربة للسقوط للأسفل تحت تأثير الجاذبية الأرضية | جبل يتكون حول فوهة (فتحة) في القشرة الأرضية | حركة مفاجئة للصخور التي تتكون منها القشرة الأرضية | التعريف |
| الأمطار الغزيرة                                | الجاذبية الأرضية                                                   | حركة الألواح الصخرية                        | حركة الألواح الصخرية                              | السبب   |
| انهيار المباني موت الكائنات الحية              | انهيار الجبال                                                      | حرق الغابات موت الكائنات الحية              | هدم المباني تصدع الطرقات                          | النتيجة |





## المفردات :

التجوية : هي تفتت الصخور إلى قطع صغيرة

التعرية: هي تفتت الصخور ونقلها إلى مكان آخر

الترسيب: هي تجمع الصخور المفتتة

النهر الجليدي: هو كتلة من الجليد تتحرك ببطء



**التجوية:** (هي تفتت الصخور إلى قطع صغيرة)

أسباب التجوية :

\* الرياح



\* المياه الجارية



\* اختلاف في درجة الحرارة



\* الكائنات الحية



\* الأمطار



**التعرية:** (تفتت الصخور ونقلها إلى مكان آخر)

أسباب التعرية :

\* الرياح



\* المياه الجارية



\* النهر الجليدي



**الترسيب:** ( تجمع الصخور المفتتة )

أسباب الترسيب :

\* الرياح



\* المياه الجارية



\* النهر الجليدي



**المفردات :**

**الغلاف الجوي :** غطاء من الغازات والأتربة التي تحيط بالأرض

**الطقس :** هو حالة الهواء في وقت معين ومكان محدد

**درجة الحرارة:** هي قياس مدى سخونة وبرودة الجسم

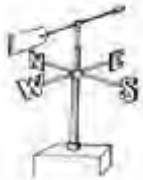
**الهطول:** هو الماء الذي يسقط على الأرض من الغلاف الجوي

**البرد :** هي كتل ثلجية تسقط أثناء العاصفة الرعدية

**الرياح :** هو الهواء المتحرك

**ضغط الهواء:** هو وزن الهواء الذي يضغط على الأرض

**قياس أحوال الطقس :**

| سرعة الرياح                                                                         | اتجاه الرياح                                                                        | درجة الحرارة                                                                        | ضغط الهواء                                                                           | الهطول                                                                                |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| مقياس شدة الرياح                                                                    | دوارة الرياح                                                                        | ميزان الحرارة                                                                       | البارومتر                                                                            | مقياس المطر                                                                           | أجهزة القياس |
|  |  |  |  |  |              |

**ما هي طرق جمع بيانات الطقس :**

\* بالونات الطقس

\* الأقمار الصناعية

**من يريد معرفة الطقس :**

\* المزارع : لمعرفة متى يزرع ومتى يحصد

\* الطيارون : ليحلقوا بطائراتهم بأمان

**المفردات :**

**السحابة :** مجموعة من قطرات الماء صغيرة أو بلورات الثلج في الهواء

**التبخر :** عملية تحول السائل إلى غاز

**بخار الماء:** حالة الماء في صورة الغازية

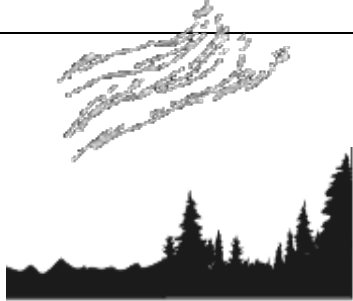
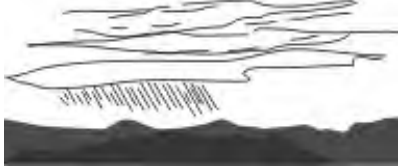
**التكاثف:** عملية تحول الغاز إلى سائل

**الإعصار القمعي :** عاصفة قوية بها رياح دوّارة فوق اليابسة

**الإعصار البحري :** عاصفة قوية بهار رياح قوية وأمطار غزيرة فوق المحيط

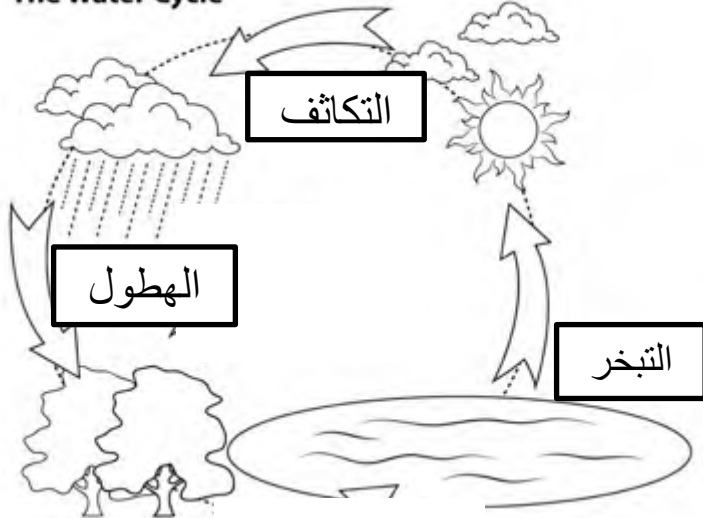
**العاصفة الثلجية:** عاصفة تتميز بالثلوج والبرد والرياح القوية

**أنواع السحب :**

| الريشية                                                                            | الركامية                                                                            | الطباقية                                                                             |            |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| رقيقة وناعمة كالريش                                                                | بيضاء وكثيفة                                                                        | رقيقة ومسطحة وتجلب جزء كبير من السماء كالضباب                                        | التعريف    |
| بعيدة عن سطح الأرض                                                                 | وسط الغلاف الجوي                                                                    | قريبة من سطح الأرض                                                                   | الموقع     |
| الطقس معتدل                                                                        | عاصفة رعدية مع أمطار                                                                | مطر وثلج                                                                             | حالة الطقس |
|  |  |  |            |



The Water Cycle



## دورة الماء في الطبيعة :

## أنواع الطقس القاسي :

| العاصفة الثلجية                                                | الإعصار البحري                                                              | الإعصار القمعي                                                                | العاصفة الرعدية                                                                         |         |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| عاصفة تتميز بكثرة الثلوج ودرجة الحرارة الباردة والرياح الشديدة | عاصفة قوية تتميز برياح دوّارة وأمطار غزيرة تتكون فوق <u>المحيط</u>          | عاصفة قوية بها رياح دوّارة تتكون فوق <u>اليابسة</u> تشبه القمع الكبير والطويل | عاصفة يحدث فيها رعد وبرق وأمطار غزيرة ورياح قوية                                        | التعريف |
| * اجلس في مكان دافئ<br>* ارتداء الملابس الثقيلة                | * اجلس في البيت<br>* ابتعد عن الأبواب والنوافذ<br>* انتقل إلى الطابق السفلي | * اجلس في البيت<br>* ابتعد عن الأبواب والنوافذ<br>* انتقل إلى الطابق السفلي   | * لا تقف تحت الشجرة<br>* لا تستخدم الهاتف المتحرك أو أجهزة الكمبيوتر<br>* اجلس في البيت | الوقاية |
|                                                                |                                                                             |                                                                               |                                                                                         |         |



## المفردات :



**المناخ** : حالة الجو في مكان معين على فترة زمنية طويلة

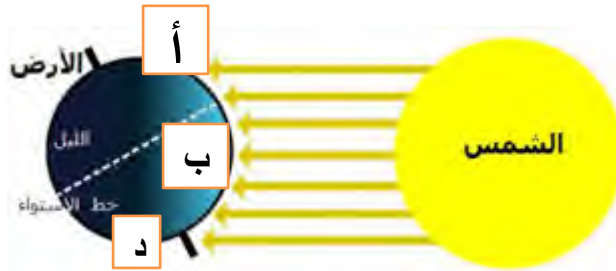
**المحور** : خط يمر بمركز الجسم الذي يدور فيه

**الفصول** : الفترة الزمنية في العام تتميز بحالات طقس مختلفة

## الفرق بين المناخ والطقس :

| المناخ                                              | الطقس                                               |                       |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|
| حالة الجو في مكان معين خلال فترة زمنية <u>طويلة</u> | حالة الجو في مكان معين خلال فترة زمنية <u>قصيرة</u> | التعريف               |
| لا يتغير                                            | يتغير                                               | حالة الهواء طول العام |

## حركة الأرض والمناخ :



- \* يعتمد المناخ على موقعه في الكرة الأرضية
- \* تأخذ الأرض الشكل الكروي أو الدائري
- \* تدور الأرض حول محورها
- \* محور الأرض مائلاً وليس مستقيماً
- \* مناخ (ب) أكثر دفئاً من مناخ (أ) (د)

## أنواع المناخات المختلفة:



المنطقة الجبلية

بارد ورطب



المنطقة الساحلية

معتدل ورطب



المنطقة القطبية

بارد وجاف



المنطقة الصحراوية

المناخ : حار وجاف



يتحرك الهواء الرطب من المحيط باتجاه الجبل  
فتسقط الأمطار فيصبح المناخ رطب  
أما في الطرف الآخر من الجبل يكون  
المناخ جاف

**المفردات :**

**المادة :** هو أي شيء له كتلة ويشغل حيزاً من الفراغ

**الحجم :** مقدار الحيز الذي يشغله الجسم

**الكتلة:** مقدار المادة في الجسم

**الخاصية :** الصفة المميزة للأشياء

**العناصر:** هي مكونات المادة

**ما هي المادة ومما تتكون :**

\* المادة أي شيء له كتلة ويشغل حيزاً من الفراغ مثل: الكتاب وجسم الانسان والهواء والماء

\* لا يمكن أن يشغل جسمان المكان نفسه وفي الوقت نفسه

\* وتتكون المادة من **عناصر** مثل: يتكون مسمار الحديد من الحديد – الماء يتكون من الهيدروجين والأكسجين

| <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <b>خصائص المادة</b> </div> |                       |                                       |             |                             |                                                      |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|-------------|-----------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------|
| الحجم                                                                                                        | الكتلة                | الغوص والطفو                          | المغناطيسية | البريق                      | توصيل الحرارة                                        | الملمس                  |
| مقدار الحيز الذي يشغله الجسم                                                                                 | مقدار المادة في الجسم | تغوص الأجسام وتطفو بسبب الكتلة والحجم | تجذب الحديد | تعكس الضوء ويصبح الجسم لامع | تتحرك الحرارة بسهولة مثل: الحديد والنحاس والألومنيوم | خشن أملس (ناعم) رطب جاف |

\* **علل:** تغوص صخرة في الماء بينما التفاحة تطفو؟؟

الصخرة تغوص لأن كتلة الصخرة كبيرة أما التفاحة تطفو لأن كتلتها صغيرة



\* كرة الشاطئ حجمها كبير وكتلتها صغيرة

\* كرة البولينغ حجمها صغير وكتلتها كبير



## المفردات :

**المادة :** كل شيء له كتلة ويشغل حيزاً من الفراغ

**الوزن :** هو مقدار الجاذبية للجسم

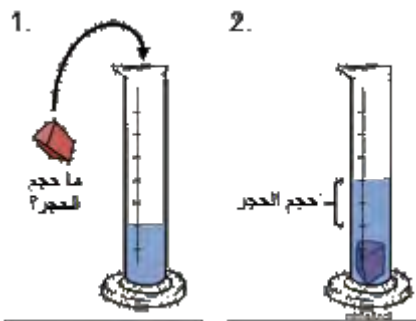
**الجاذبية :** هي قوة شد الجسم إلى الأرض

## كيف يتم قياس المادة

| الوزن            | الحجم                                                                                                                   | الكتلة                        | الأداة المستخدمة |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------|
| الميزان الزنبركي | المخبار المدرج - كأس مدرج: لقياس السائل<br>المسطرة - المقياس المتري :<br>لقياس الأجسام الصلب منتظمة الشكل<br>مثل الكتاب | الميزان ذو الكفتين            |                  |
| نيوتن            | $\text{Cm}^3$<br>mL مليلتر                                                                                              | الكيلوجرام (kg)<br>الجرام (g) |                  |
|                  |                                                                                                                         |                               |                  |

\* لمعرفة حجم الجسم الغير منتظم مثل الصخرة نستخدم المخبار المدرج والماء :

حجم الماء بعد وضع الصخرة - حجم الماء قبل وضع الصخرة



\* **كتلة** الجسم لا تتغير من كوكب إلى كوكب بينما **وزن** الجسم يتغير

كتلتي : 30 kg  
وزني: 600 نيوتن

كتلتي : 30 kg  
وزني: 100 نيوتن



ملاحظة :  
كتلة القمر أقل من كتلة الأرض  
فإن  
وزن الجسم على الأرض أكبر  
من وزن الجسم على القمر



## حالات المادة الثلاث:

| الغاز                                                                               | السائل                                                                              | الصلب                                                                                | الشكل<br>(ثابت - متغير) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| متغير                                                                               | متغير                                                                               | ثابت                                                                                 |                         |
| متغير                                                                               | ثابت                                                                                | ثابت                                                                                 | الحجم<br>(ثابت - متغير) |
| انتشارية                                                                            | انزلاقية                                                                            | اهتزازية                                                                             | حركة الجسيمات           |
|  |  |  |                         |

## استخدامات حالات المادة:

- الأطعمة التي نتناولها من أجسام صلبة
- جسمنا يحتاج إلى سائل وهو الماء وأيضاً يحتاج إلى غاز وهو الأكسجين