

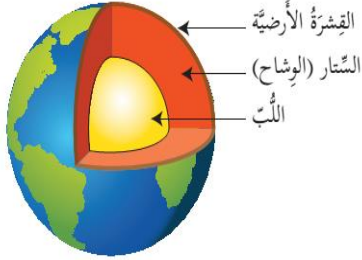
## الوحدة الثانية: الأرض وثرواتها

### الدرس الأول: طبقات الأرض

تعيش الكائنات الحية على كوكب الأرض، ومن العوامل التي جعلت هذا الكوكب مؤهلاً للحياة: توفر الماء - الهواء - التربة الخصبة - الحرارة المناسبة.

#### طبقات الأرض:

من خلال البيضة المسلوقة يقوم المعلم بعرض طبقات البيضة ويقارنها بطبقات الأرض.



- نطلق على الطبقة الخارجية من الأرض القشرة الأرضية.

- نطلق على الطبقة الوسطى من الأرض الستار.

- تعتبر طبقة اللب هي مركز الأرض.

نستنتج أن الأرض تتكون من ثلاث طبقات هي القشرة الأرضية - اللب - الستار.

ملاحظة: بعض الثمار تتشابه في تركيبها مع الأرض مثل: الأفوكادو - الخوخ - المشمش - المانجو.



### الدرس الثاني: مكونات القشرة الأرضية .

- يتكون سطح الأرض من يابسة و ماء ( الماء أكبر من اليابسة).
- اللون الأزرق على مجسم الكرة الأرضية يمثل الماء .
- أما اللون البني والأخضر يمثلان اليابسة .
- الطبقة الخارجية الصلبة للأرض تسمى القشرة الأرضية .
- تتكون القشرة الأرضية من :
- أنواع من الصخور منها مفككة ( رمال - تربة - حصى)، ومنها متماسكة ( نستخرج منها حجارة البناء).
- بقايا كائنات حية و ماء و هواء .
- ملاحظة : العنصر الرئيسي للقشرة الأرضية التي نعيش عليها هو التربة .

## الدرس الثالث: الثروات الطبيعية

### الثروات الطبيعية:

كل شيء موجود في الطبيعة، ويستفيد منه الإنسان في مجالات حياته المختلفة. ويطلق على الثروات الطبيعية لفظ الكنوز لشدة أهميتها

تصنف الثروات الطبيعية إلى قسمين :

١- ثروات طبيعية حية و هي الكائنات الحية و منتجاتها

٢- ثروات طبيعية غير حية .

الجدول التالي يبين تصنيف بعض الثروات إلى حية و غير حية .

ثروات طبيعية غير حية	ثروات طبيعية حية
أملاح ، صخور ، مياه	الأبقار ، الأغنام ، الأشجار
شمس ، وقود ، هواء	الأخشاب ، العسل ، الحليب .

### أهمية الثروات الطبيعية:

أهمية الثروات الطبيعية للإنسان:



تسيير السيارات



حفظ الأطعمة



تجميل البيئة



زراعة الأشتال المتنوعة



طهي الطعام بغاز الطهي



صناعة الحجارة



الصناعات الخشبية



استخراج ملح الطعام



الحصول على اللحوم اللذيذة

## صناعة الحجر في فلسطين:

### مراحل صناعة الحجر في فلسطين:

١. قلع الصخور من الأرض ونقلها.
٢. وصول الحجر من المحاجر إلى المناشير.
٣. قص الحجر.
٤. نقش الحجر.

\* تستعمل الحجارة في البناء و تجميل المباني .

\* أشهر حجارة فلسطين هي حجارة جبال الخليل و نابلس و تلقب حجارتهما بالذهب الأبيض

- للأملاح أهمية أيضا فهي أساس طعامنا و يستعمل كغذاء و يستخدم أيضاً في حفظ الأطعمة و اللحوم
- يعتبر البحر الميت أشد مياه العالم ملوحة لذا لا تعيش فيه الكائنات الحية و هو أيضاً أخفض بقعة في العالم .

\* الماء من الثروات الطبيعية الهامة



## مصادر المياه :

- ١ - الهطول : وهو المصدر الرئيسي للمياه في فلسطين و هي نزول الماء على شكل مطر أو ثلج أو برد .
  - ٢- المياه السطحية : و تشمل المياه المتجمعة فوق سطح الأرض من بحار و محيطات وأنهار .
  - ٣- المياه الجوفية : وتشمل المياه المتجمعة تحت الأرض من آبار ويناابيع وعيون .
- من أشهر بناييع وعيون فلسطين : \*عين السلطان وعين العوجا في أريحا.  
\*عين بتير في محافظة بيت لحم.  
\*رأس العين والباذان وعين العسل في محافظة نابلس.

## بالماء نحيا: سلوكيات إيجابية وسلوكيات سلبية



سلوك سلبي يؤدي إلى تلوث



سلوك إيجابي يوفر من استهلاك الماء



سلوك سلبي إسراف في الماء



سلوك سلبي يؤدي إلى تلوث  
المياه



سلوك إيجابي يؤدي إلى توفير  
المياه

## طرق مقترحة للمحافظة على المياه:

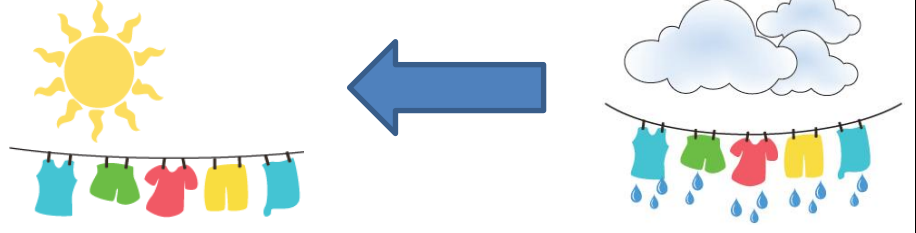
١. جمع مياه المطر في فصل الشتاء، والاستفادة منها في ريّ المزروعات.
٢. الترشيد في استخدام الماء عند غسل الملابس والأواني.
٣. التأكد من سلامة صنابير ومواسير المياه باستمرار.
٤. الإسراف في رش المياه في الشارع.
٥. عدم استعمال الخرطوم في غسل السيارات.
٦. استخدام طريقة الري بالتنقيط لري المزروعات.
٧. عدم إلقاء مخلفات الصرف الصحي في البحار والأنهار.
٨. قفل صنابير الماء بعد استعماله.



## الدرس الرابع: دورة الماء في الطبيعة

### التبخّر

يتحول الماء إلى بخار بفعل حرارة الشمس



يتحول الماء إلى بخار بفعل حرارة الموقد



### التطبيقات السابقة تشير إلى عملية التبخّر

التبخّر هو: تحول الماء السائل إلى بخار عند ارتفاع درجة الحرارة أو التبخّر / تحول الماء من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية بالتسخين.

\*\*\* يفضل تجنب ري المزروعات وقت الظهيرة .

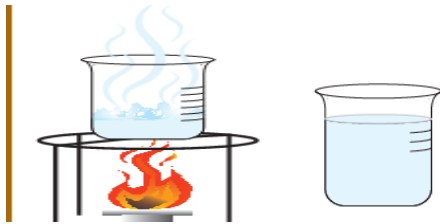
لأن وقت الظهيرة تكون الحرارة مرتفعة جداً أكثر من غيرها من الأوقات ،ولو قمنا بري النبات في هذا الوقت سيتبخّر جزء كبير من الماء ولن يستفيد منه النبات وسنضطر لاستهلاك كميات كبيرة من الماء للري.

### تطبيقات في حياتنا على عملية التبخّر :

- جفاف الملابس المبلولة بعد تعرضها لأشعة الشمس .
- استخدام مجفف الشعر بعد الاستحمام .
- الحصول على الملح من خلال الورقة السوداء .

ماذا يحدث إذا :

- 1- وضع دورق زجاجي به كمية من الماء على اللهب .  
يحدث: تنقص ( تقل ) كمية الماء ( تصاعد بخار الماء )  
السبب: تبخر الماء بفعل التسخين .



## التكاثف



- قطرات الماء على السطوح الزجاجية للشبابيك والسيارات شتاءً .
  - قطرات الماء على أوراق النباتات صباحاً .
  - قطرات الماء التي توجد على السطح الخارجي لزجاجة ماء باردة مغلقة .
- التطبيقات السابقة تشير إلى عملية التكاثف في الطبيعة وهي عملية عكسية للتبخر

**التكاثف:** هو تحول بخار الماء إلى سائل بالبرودة.

أو التكاثف هو : تحول بخار الماء من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة بسبب تعرضه لسطح بارد .

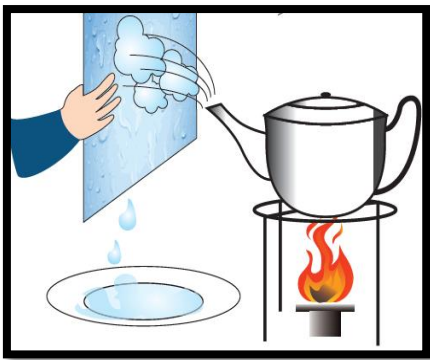
### تطبيقات على عملية التكاثف :

- تكون سحابة أمام فمك في أيام الشتاء .
- قطرات الماء الموجودة على زجاج النوافذ في فصل الشتاء .
- قطرات الماء على المرآة أثناء الاستحمام .
- قطرات ماء على زجاج السيارات صباحاً .

### ماذا يحدث إذا :

١- تعرض لوح زجاجي بارد لبخار ماء متصاعد من فوهة إبريق ماء مغلي .

- يحدث : تكون قطرات ماء على اللوح الزجاجي و تحولها إلى ماء .
- السبب: تحول بخار الماء إلى ماء بفعل البرودة .

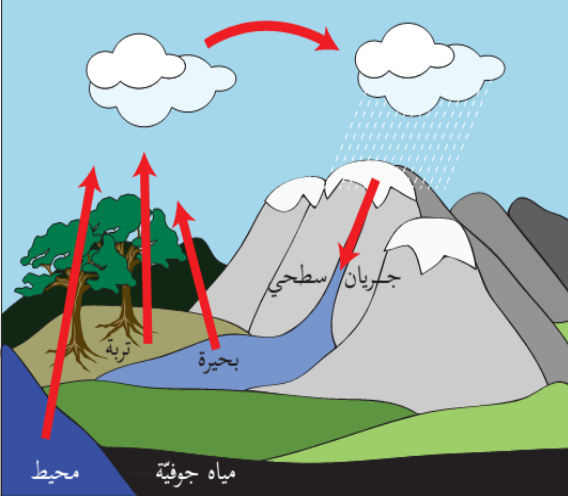


## دورة الماء في الطبيعة

عملية التبخر والتكاثف هما عمليتان متلازمتان في الطبيعة أي أن دورة الماء في الطبيعة تتم فيها عمليتي التبخر و التكاثف.

عملية التبخر ← عملية التكاثف .

يقصد بدورة الماء في الطبيعة أنها عملية مستمرة تحافظ من خلالها على نسبة الماء في الطبيعة .



### \*\* مراحل حدوث دورة الماء في الطبيعة :

- ١-تبخر الماء من المسطحات المائية بفعل حرارة الشمس
- ٢-صعود بخار الماء إلى طبقات الجو العليا الباردة .
- ٣-تكاثف بخار الماء و تشكل الغيوم .
- ٤-هطول الماء إلى الأرض بفعل الجاذبية الأرضية.

- من التطبيقات أيضاً على عمليتي التبخر و التكاثف في الطبيعة تحلية مياه البحر المالحة ، و يستخدم لذلك ما يسمى بالمقطر الشمسي .

ملاحظة: يمكن الاستفادة من عرض فيديو أنشودة قطورة الندى لتوضيح دورة الماء في الطبيعة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ