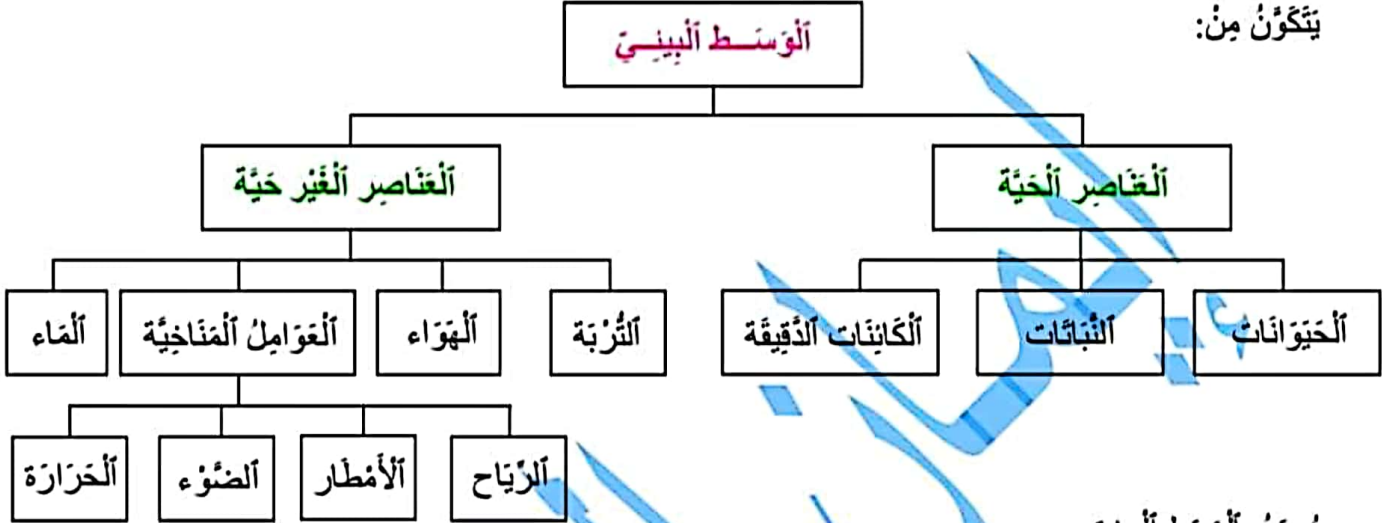




الْوَسَطُ الْبَيْبِيُّ هُوَ مِسَاحَةٌ مِنَ الطَّبِيعَةِ فِي الْبَرِّ أَوْ فِي الْبَحْرِ.

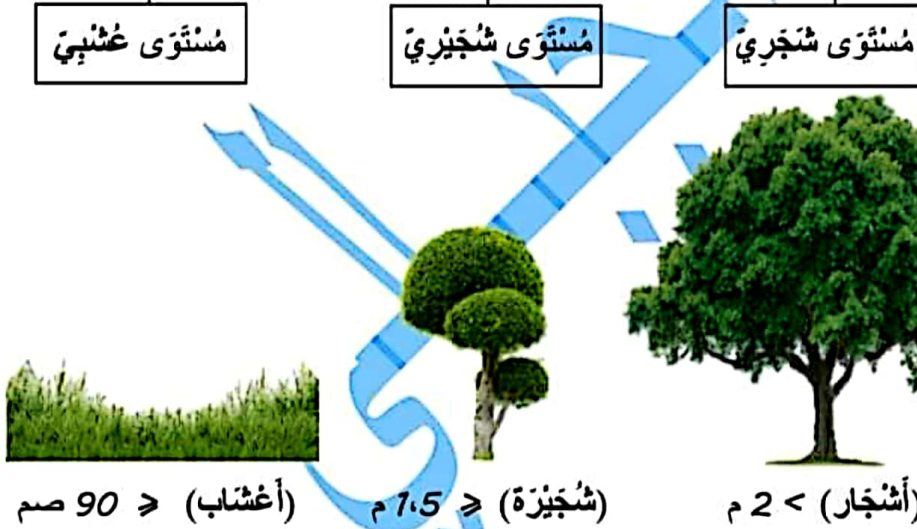
يَتَكُونُ مِنْ:

الْوَسَطُ الْبَيْبِيُّ

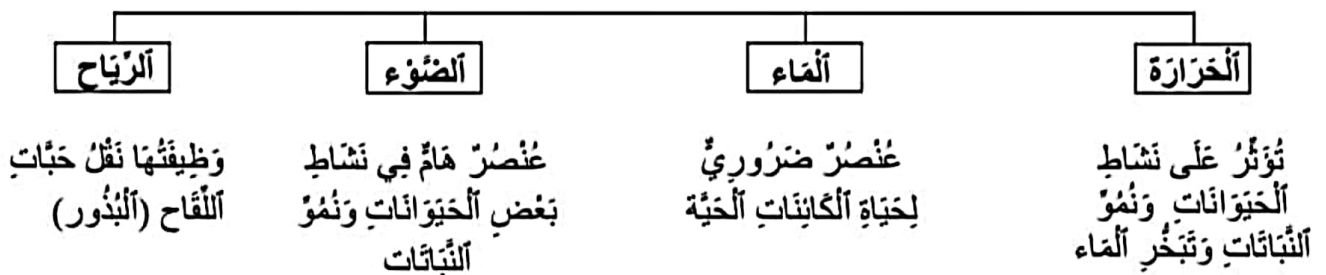


يُوجَدُ بِالْوَسَطِ الْبَيْبِيِّ:

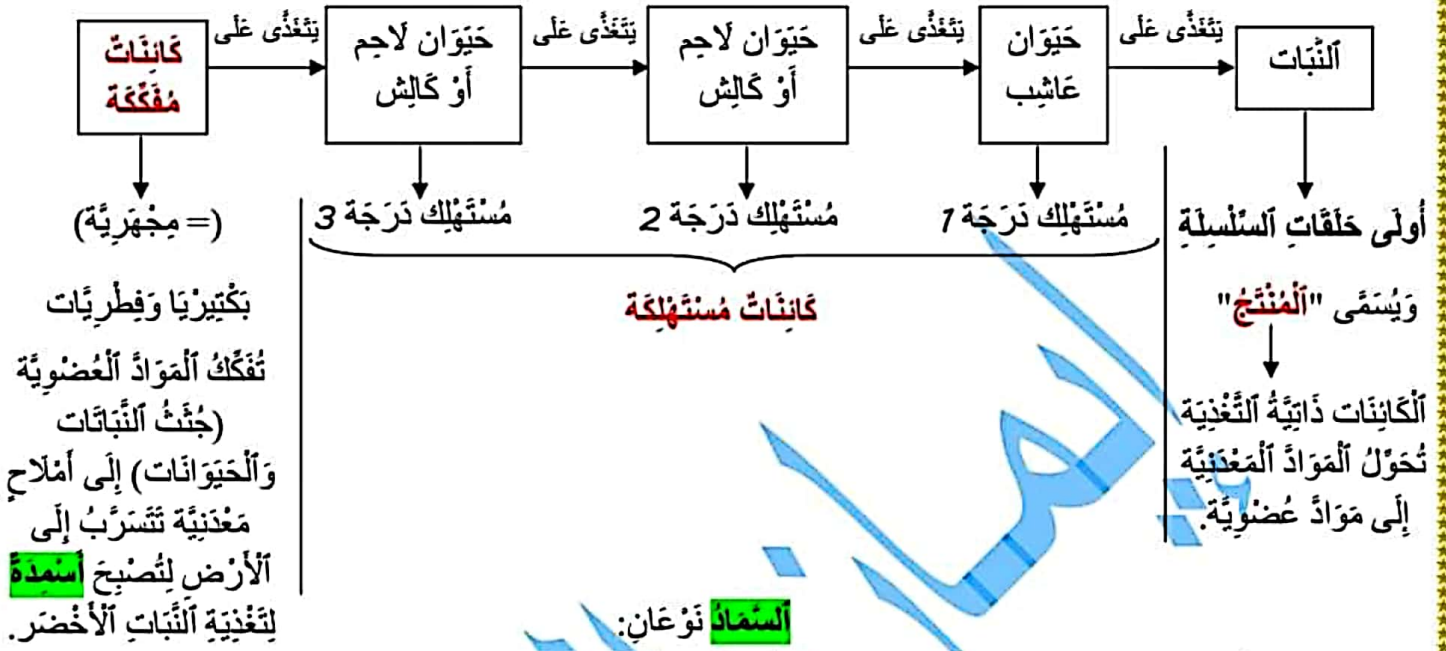
① الغطاء النباتي: به ثلاث مستويات:



② العوامل المناخية: تؤثر على مكونات الوسيط البيبي: (تربة + كائنات حية)



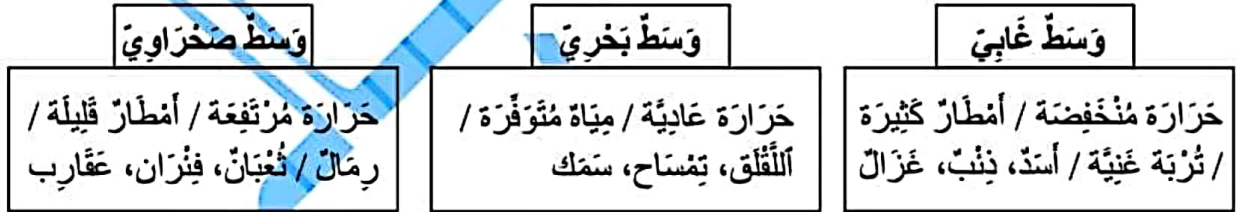
③ السلسلة الغذائية: هي مجموعة الكائنات الحية التي تنتمي إلى وسط بيئي والتي ترتبط غذائياً فيما بينها كترابط حلقات السلسلة.



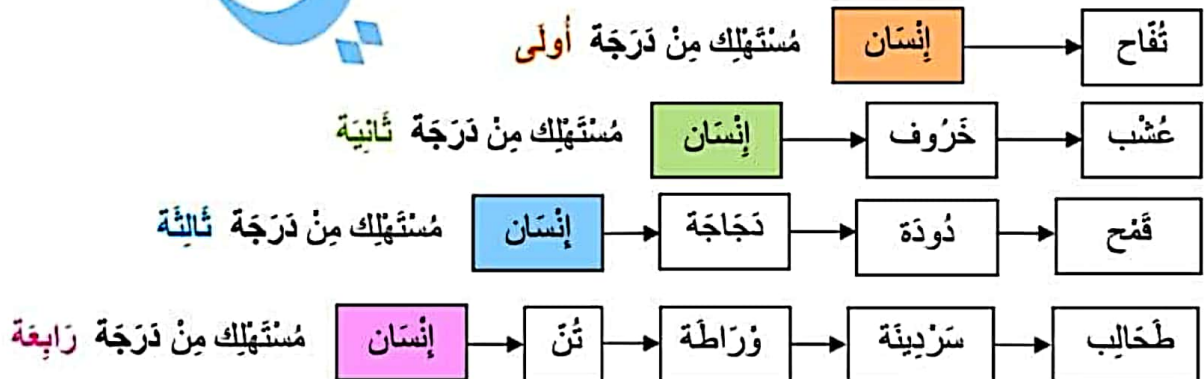
\* **سماد طبيعي** يتكون من فضلات الحيوانات والنباتات. وتسميه **سماد عضوي** (يحتاج مدة زمنية طويلة ليتحول إلى مواد معدنية).

\* **سماد كيميائي** هو عبارة عن مواد معدنية جاهزة. (مثال النيترات) يساهم في نمو النبات.

عند اختلاف العوامل المناخية تختلف عناصر الوسط البيئي (نباتات، حيوانات، حرارة، أمطار...)



في السلسلة الغذائية يستطيع الإنسان أن يكون:



#### ④ إختلال التوازن البيئي: يتمثل التوازن البيئي في استقرار تبادل النفع بين جميع الكائنات.

← هُنالك عدة أسباب تساهم في إختلال التوازن البيئي:

الصيد العشوائي / إزالة الغطاء النباتي / الحرائق / إلقاء النفايات والإكثار من المبيدات ...

← دور الإنسان في المحافظة على التوازن البيئي (= خلل)

• تنظيم مواسم للصيد ومنع صيد بعض الحيوانات المهددة بالانقراض.

• إعادة التشجير وحماية الغابات من الحرائق.

• أخذ من تلوث الهواء والماء والتربة.

• إنشاء (=إحداث) المخيمات.

#### لماذا أنشأت المخيمات؟

المخيمية هي وسط بيئي، أنشأت لـ :

تضمن النمو الطبيعي للكائنات الحية (منع الصيد في فترات التكاثر)

تمكين الزائر من الترفيه والتعرف على بعض الحيوانات والنباتات في وسطها البيئي

حماية الثروة الحيوانية من الانقراض





مياه المُستنقَع و مياه العُدير لها لون و رائحة فهي غير صالحة للشرب.

ماء البحر غير صالح للشرب لشدته ملوحته و لإحتوائه على ملوثات. (فضلات البواخر)

ماء الحنفية و المياه المغذية هي مياه صالحة للشرب لأنها مرابته من قبل مصالحي مخصصة.

ماء البئر و ماء الصايل و ماء العين هي مياه تبتدو صافية ولكنها غير صالحة للشرب لإمكانية أحتوائها على جراثيم.

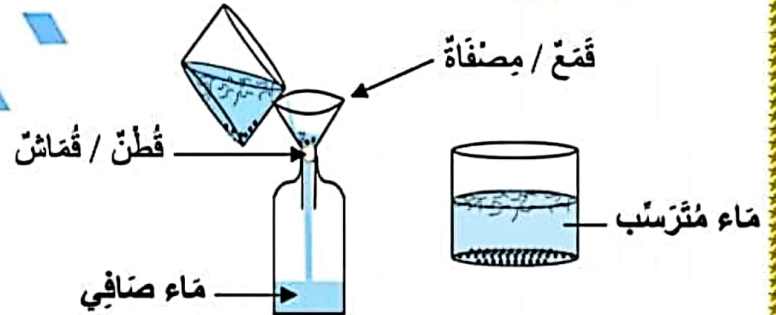
شروط الماء الصالح للشرب : ماء صاف / لا لون له / لا رائحة له / لا طعم له / خال من الجراثيم

### كيفية الحصول على ماء صالح للشرب

① الترسيب = الترسيد: تخليص الماء العكر من الأجسام الثقيلة

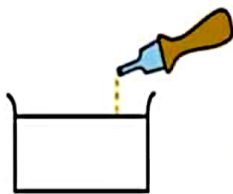


② الترشيح: تخليص الماء المترسب من الأجسام الخفيفة (الشوائب)

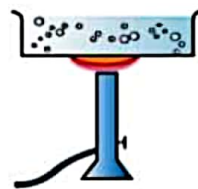


③ التعقيم: تخليص الماء الصافي من الجراثيم (لا ترى بالعين المجردة)،

ويتم ذلك بطريقتين:



الطريقة 2



الطريقة 7

إضافة قطرات من الكلور (من 2 إلى

4 قطرات باللتر الواحد) ولا تستهلكه

قبل إنقضاء 10 دقائق من هذه العملية

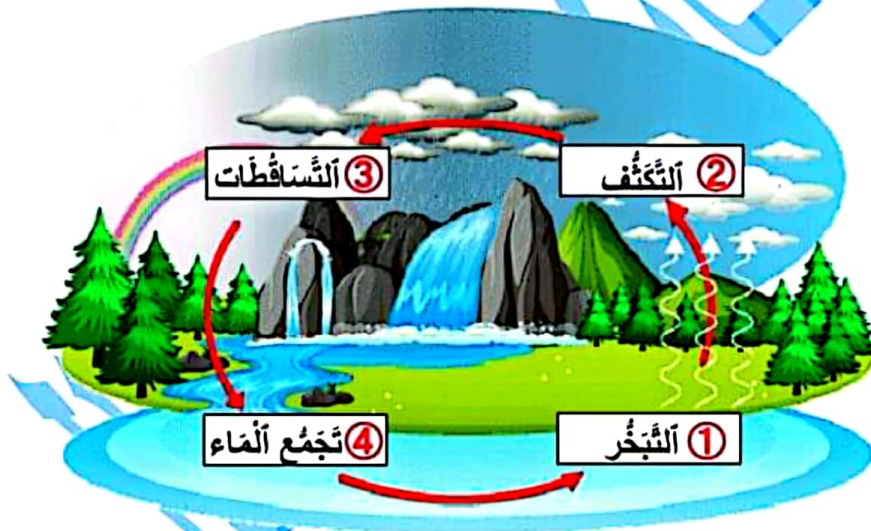
تغليته الماء لمدة 75 دقيقة

على الأقل ثم تركه يبرد



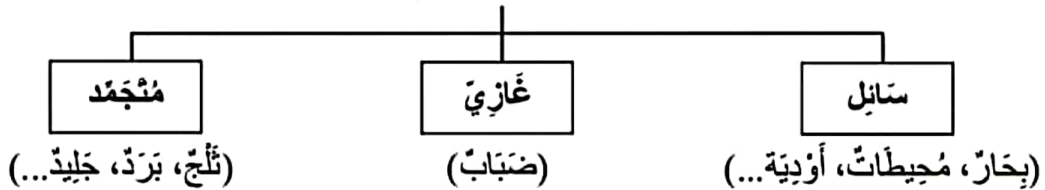
تُوجَدُ العُبابُ فِي المَنَاطِقِ الَّتِي تُكثُرُ فِيهَا التَّساقُطَاتُ.  
تُقَامُ السُّدُودُ وَالبُحَيْرَاتُ لِتَجْمِيعِ مِياهِ الأمطارِ وَتُخزِنِهَا.  
تُساهِمُ مِياهُ الأمطارِ وَالأوْدِيَةِ وَالبُحَيْرَاتُ فِي تَغْذِيَةِ المَنايِدَةِ المَائيَّةِ.

## دورة الماء في الطبيعة



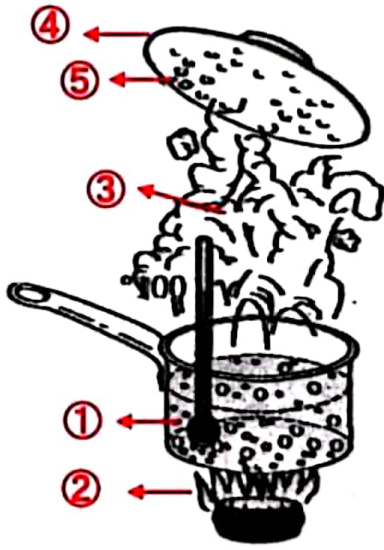
يَتَحَوَّلُ المَءُ فِي الطَّبِيعَةِ إِلى بَخارٍ تَحْتَ تأثيرِ حَرارَةِ الشَّمْسِ فَيَتَصاعَدُ وَيَتكثَّفُ لِيَكُونُ سُحْبًا تَتَحَوَّلُ إِلى تَساقُطَاتٍ (مَطَرٍ / ثَلُوجٍ / بَرَدٍ) عِنْدَ التَّقائِمِ بِطَبَقَةٍ جَوِّيَّةٍ بارِدَةٍ وَتُخْتَلِفُ أنواعُ التَّساقُطَاتِ حَسَبَ شِدَّةِ البَرُودِ.

يُوجَدُ المَءُ فِي الطَّبِيعَةِ فِي ثَلَاثِ حالاتٍ :



تَتَسَرَّبُ كَمِيَّةٌ مِنَ مِياهِ الأمطارِ إِلى جُوفِ الأَرْضِ لِتَكُونُ المَنايِدَةِ المَائيَّةِ (المِياهِ الجُوفيَّةِ) الَّتِي يَقَعُ اسْتِغْلَالُهَا بِحَفْرِ الأَبَارِ (السُّطحيَّةِ أَوِ العَمِيقَةِ) أَوِ تَنْفِجِ فِي شَكْلِ عَيُونٍ.

## مُقَارَنَةُ دَوْرَةِ الْمَاءِ الطَّبِيعِيَّةِ وَالْإِصْنَاعِيَّةِ



فِي الطَّبِيعَةِ	فِي التَّجْرِبَةِ
① ماءُ الْبَحْرِ (سُدُود/ بَحِيرَة)	← الْمَاءُ الْمَغْلَى
② الشَّمْسُ (الْحَرَارَة)	← الْمَوْجِدُ
③ السُّحُب	← تَجْمُعُ الْبَخَارِ
④ الطَّبَقَةُ الْبَارِدَة	← الْغِطَاءُ الْبَارِدُ
⑤ الْمَطْرُ	← قَطْرَاتُ الْمَاءِ

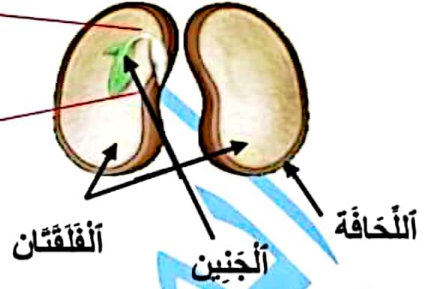
## مَصَادِرُ الْمِيَاهِ فِي الطَّبِيعَةِ

- \* تَكثُرُ الْأَوْدِيَةُ بِشَمَالِ الْبِلَادِ التُّونِسِيَّةِ لِكَثْرَةِ جِبَالِهَا وَارْتِفَاعِ الشَّاقَطَاتِ.
- \* عِنْدَ نَزُولِ الْأَمْطَارِ تَتَسَرَّبُ كَمِيَّةٌ مِنْ مِيَاهِهَا إِلَى بَاطِنِ الْأَرْضِ لِتُكَوِّنَ مَائِدَةً مَائِيَّةً يَسْتَعْمِلُهَا الْإِنْسَانُ بِحَفْرِ الْآبَارِ أَوْ تَنْفَجِرُ فِي شَكْلِ عُيُونٍ.
- \* تُصْبِحُ مِيَاهُ الْأَمْطَارِ مُشْبَعَةً بِالْأَمْلاحِ الْمَعْدِنِيَّةِ عِنْدَ تَسَرُّبِهَا مِنْ جِلَالِ تُرْبَةٍ غَنِيَّةٍ بِهَذِهِ الْأَمْلاحِ، مِنْهَا مَا يُسْتَعْمَلُ لِلشَّرْبِ لِغُدُوبَتِهَا وَمِنْهَا مَا يُسْتَعْمَلُ لِلإِسْتِشْفَاءِ وَالِإِسْتِحْصَامِ.

وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلِّ شَيْءٍ حَيٍّ



## ① مكونات البذرة:



\* تحمي الخافئة الخارجية الجزء الداخلي للبذرة.

\* يوجد جنين في حالة سبات بين فلقين.

\* تحتوي الفلقان على مخزون غذائي يمكن الجنين من النمو إلى أن يصبح نبتة فتية.

## ③ الظروف الملائمة للإنبات:

• توفير الماء / • الحرارة الملائمة / • التهوية اللازمة / • البذرة السليمة والجافة والناضجة

## ④ مراحل الإنبات:



إنتفاخ البذرة



بروز الجذير موجهًا إلى أسفل



نمو الجذير وظهور شعيرات به



ظهور السويقة موجهة إلى الأعلى



بروز النبتة على الأرض وظهور ورقتين



إصفرار الفلقين وسقوطهما

