L'eau الماء

I. الماء في الطبيعة

أ – أهمية الماء وبعض نسبه

يعتبر الماء مادة أساسية للحياة لقوله تعالى : " وجعلنا من الماء كل شيء حي " وهو أكثر الأجسام انتشارا في الطبيعة حيث تقدر نسبته في الكرة الأرضية بأكثر من70٪ من مساحتها ويشكل ما بين 65٪ و75٪من جسم الإنسان وأكثر من ذلك في النباتات.
تقدر المياه المالحة بأكثر من97٪ من مجموع مياه الكرة الأرضية و توجد في البحار والمحيطات بينما تشكل المياه العذبة أقل من3٪ توجد2٪ منها في الجبال الجليدية أما نسبة المياه العذبة التي يمكن استعمالها من طرف الانسان فتشكل أقل من1٪ من المياه الطبيعية.

استنتاج

ضرورة الماء للحياة وندرة الماء العذب في الطبيعة يحتمان على الإنسان المحافظة عليه بالاقتصاد في استعماله وعدم تلويثه .

ب – المصادر الطبيعية للماء

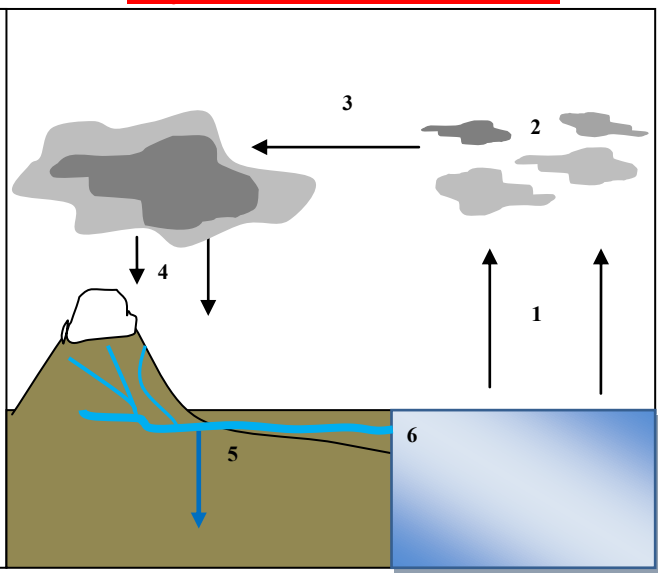
يوجد الماء في الطبيعة على الحالة الصلبة (جليد- ثلج – برد) وعلى الحالة السائلة (مياه الأنهار والبحار والآبار والأمطار ...) وعلى الحالة الغازية (بخار الماء) وتخزن المياه على هذه الحالات الثلاث في خزانات طبيعية تسمى مصادر المياه .

استنتاج

المصادر الطبيعية للماء أربعة وهي :

- الثلوج les neiges
- السحب les nuages
- المياه السطحية les eaux superficielles
- المياه الجوفية les eaux souterraines

II. دورة الماء Cycle de l'eau



مراحل دورة الماء هي :

1- تبخر المياه السطحية بفعل أشعة الشمس والرياح .
2- تكون السحب بتكاثف بخار الماء في الجو.
3- تنقل السحب في الجو بفعل الرياح .
4- تساقطات مطرية أو ثلجية تحت تأثير البرودة.
5- جريان مياه الأمطار والثلوج المنصهرة في الأنهار والوديان مع تسرب جزء منها إلى باطن الأرض وامتصاص النباتات لجزء آخر .
6- تجمع مياه الأودية والأنهار في البحار والمحيطات لتتبخر من جديد .

ملحوظة

- بخار الماء غاز عديم اللون لا يرى بالعين المجردة على عكس فوار الماء.
- الانصهار يحتاج إلى الحرارة بينما يحتاج الذوبان إلى سائل كالماء.
- الثلج والماء السائل وبخار الماء أجسام تتكون من مادة واحدة (مادة الماء) ولكنها توجد على حالات مختلفة صلبة وسائلة وغازية .

خلاصة: تتكرر دورة الماء على مر العصور وفق نفس النظام بتدبير الله وقدرته ودورها هو تجديد المصادر الطبيعية للمياه العذبة والحفاظ على نفس كمية الماء الموجودة في الكرة الأرضية .

III. مجالات إستعمال الماء

يستعمل الماء من قبل الإنسان في ميادين مختلفة أهمها :

أ - الإستعمال المنزلي اليومي: يلعب الماء دورا أساسيا في حياة الإنسان حيث يستعمله للشرب والتنظيف وإعداد الوجبات الغذائية . يحتاج الفرد ما بين 100L و180L من الماء في اليوم.

ب - الإستعمال الفلاحي : يلعب الماء دورا حيويا في الفلاحة أي الزراعة وتربية المواشي حيث يحتاج كل رأس من الماشية مابين 15Lو25L من الماء يوميا بينما يحتاج الفلاح إلى 590L من الماء تقريبا لإنتاج 1Kg من القمح أو البطاطس .

ج- الإستعمال الصناعي : يستعمل الماء في صناعة الأجسام كما يستعمل لتوليد الكهرباء ولتبريد الآلات الصناعية .
لإنتاج 1Kg من السكر نحتاج إلى 80L من الماء تقريبا.

ملحوظة

- يستغل الإنسان مياه البحار والمحيطات في الملاحة البحرية لنقل البضائع والأشخاص ولصيد الأسماك .
- للكشف عن الماء في المواد نستعمل كبريتات النحاس II غير المميه ذو اللون الأبيض حيث يصبح لونه أزرقا عند ملامسته للماء .

قلم الجزائر
WWW.DZPEN.COM