

**الإسم: عبد الرحمن الهزاز**

**الصف: السابع**

**المدرسة حوري رجوب**

**المياه الجوفية:**

 هي عبارة عن مياه موجودة في مسام الصخور الرسوبية تكونت عبر أزمنة مختلفة تكون حديثة أو قديمة جدا لملايين السنين. مصدر هذه المياه غالبا المطر أو الأنهار الدائمة أو الموسمية أو الجليد الذائب وتتسرب المياه من سطح الأرض إلى داخلها فيما يعرف بالتغذية (بالإنجليزية: recharge‏). عملية التسرب تعتمد على نوع التربة الموجودة على سطح الأرض الذي يلامس المياه السطحية (مصدر التغذية) فكلما كانت التربة مفككة وذات فراغات كبيرة ومسامية عالية ساعدت على التسرب الأفضل للمياه وبالتالي الحصول على مخزون مياه جوفية جيد بمرور الزمن. وتتم الاستفادة من المياه الجوفية بعدة طرق منها حفر الآبار الجوفية أو عبر الينابيع أو تغذية الأنهر.

**الماء:**

الماء مركب كيميائي مكون من ذرتي هيدروجين وذرة من الأكسجين. ينتشر الماء على الأرض بحالاته المختلفة، السائلة والصلبة الغازية. وفي الحالة السائلة يكون شفافا بلا لون، وبلا طعم، أو رائحة. كما أن 70% من سطح الأرض مغطىً بالماء، ويعتبر العلماء الماء أساس الحياة على أي كوكب. ويسمى الماء علميا بأكسيد الهيدروجين

الماء على شكل جليد أو ثلج أبيض اللون ناصع، يوجد على هذه الحالة عندما تكون درجة حرارة الماء أقل من الصفر المئوي.الحالة السائلة: يكون فيها الماء سائلا بلا لون، وهي الحالة الأكثر شيوعا للماء. ويوجد الماء على صورته السائلة في درجات الحرارة ما بين الصفر المئوي، ودرجة الغليان، وهي 100 درجة مئوية في الشروط القياسية.

الحالة الغازية: يكون فيها الماء على شكل بخار، ويكون الماء بالحالة الغازية بدرجات حرارة مختلفة.

 **خصائص الماء:**

للماء عدة خصائص أعطته قيمة كبيرة في الحياة، والصناعة، والزراعة، وغيرها من مجالات الحياة، ومنها:

.تميل جزيئات الماء إلى التصرف كمجموعات مترابطة وليس كجزيئات منفصلة ومجموعات جزيئات الماء تكون محتوية على فراغات.

يتمدد الماء بارتفاع الحرارة إذا كانت فوق 4 درجات مئوية وينكمش بالبرودة شأنه في ذلك شأن كل السوائل والغازات والأجسام الصلبة، إلا أن الماء يسلك سلوكا شاذا تحت درجة 4 °م حيث يتمدد بدلا من أن ينكمش وهذا يجعل ثقله النسبي أي كثافته تقل بدل من أن تزيد وبذلك يخف فيرتفع إلى الأعلى وعندما يتجمد في درجة الصفر المئوي يكون تجمده فقط على السطح بينما في الأسفل يكون الماء سائلا في درجة 4 م وفي ذلك حماية كبيرة للأحياء التي تعيش في الماء.

.التعادل الحمضي: الماء سائل متعادل كيميائيا، إذ أن درجة الحموضة أو القاعدية فيه هي 7، وهذا يعني أنه لا يمكن اعتبار الماء مادة حمضية أو قاعدية، لأنه مادة متعادلة كيميائيا.

4.الإذابة: الماء مادة مذيبة، وهذا يعني أنه من الممكن إذابة الكثير من الأملاح والمواد في الماء. الماء الموجود في الطبيعة لا يوجد بشكل نقي 100% وذلك بسبب وجود الأملاح والغازات في الماء الموجود بالطبيعة. لكي تذوب مادة في الماء يجب أن تحتوي على أيونات حرة، أو أن تكون مادة قطبية (لأن "المثل يذوب بالمثل" والماء مادة قطبية لهذا السبب يعتبر الماء مذيب جيد للمواد.

5.التوصيل للكهرباء: الماء مادة موصلة سيئة للكهرباء، ولكن بما أن الماء مادة مذيبة، فعند إذابة الأملاح في الماء، أو إذابة مواد أخرى، يصبح الماء موصلا جيدا للكهرباء.

التغني بالماء ونعته بالخصال الحميدة لا يعفينا من أن نلم بخصائصه الفريدة. فااء مركب كيميائي من عنصري الاوكسجين والهيدروجين ذرة من الاوكسجين وذرتين من الهيدروجين وتشكل الذرات مثلثا مجسما في راسه ذرة الاوكسيجين بشحنة سالبة وفي جانبي القاعدة ذرتا الهيدروجين بشحنة موجبة وبنيان الماء بهذه الصورة يجعل منه سائلا فريدا كما يصفه الكيميائيون على أساس انه يشذ عن السوائل الأخرى في الكثير من الخصائص من خصائص الماء

 **مصادر الماء:**

مصادر الماء يوجد الماء في الطبيعة على ثلاث حالات فيزيائية:

حالة سائلة: مياه البحار والأنهار والبحيرات والمياه الباطنية.

حالة صلبة: كالثلوج والمسطحات الجليدية التي نراها خاصة في القطبين الشمالي والجنوبي وأعلى الجبال الشاهقة.

حالة غازية: يوجد الماء على الحالة الغازية أي بخار الماء في الجو.

يتوزع الماء في الطبيعة إلى:

مياه سطحية:

وهذه المياه تتمثل في الأنهار والبحار والمحيطات والقطع الثلجية:

أ. مياه الأمطار:

هي أنقى أنواع المياه الطبيعية، حيث تنحل فيها أثناء سقوطها بعض الغازات المنتشرة في الجو كالأكسجين وثاني أكسيد الكربون... وبعض المواد الصلبة العالقة في الجو.

ب. مياه الأنهار:تتكون مياه الأنهار أساسا من الأمطار، وتحتوي هذه المياه على عديد المواد الصلبة المنحلة فيها بسبب مرورها وانسيابها عبر أنواع التربة المختلفة.

ج. مياه الينابيع:

وتنقسم مياه الينابيع إلى نوعين: ينابيع صغيرة الحجم وينابيع كبيرة الحجم.

د.مياه المحيطات والبحار:

وهي تمثل النسبة الكبيرة.

مياه جوفية: وهي المياه الموجودة في باطن الأرض.

دورة الماء: المياه تتحرك باستمرار، في دورة مستمرة من التبخر والنتح، والتساقطات، والنزوح في اتجاه البحر.

 أنواع المياه

**أنواع المياه:**

**مياه فوارة:**

وهو الشكل الذي تحتفظ فيه المياه بمعدلات ثاني أكسيد الكربون نفسها التي كانت عليها قبل المعالجة.

مياه غنية بالفيتامينات:

وكما يتضح من الاسم يتم إضافة الفيتامينات لها حتى تصبح صحية أكثر.

مياه الينابيع:وهي مياه غير معالجة وتأتي من المياه الجوفية لكنها تتدفق على سطح الأرض وتحتوي (على الأقل) على 250 جزئ/مليون من المواد الصلبة القابلة للتحلل.

مياه مطهرة:

وهي التي يتم تنقيتها بإحدى وسائل التنقية السابقة.

مياه غنية بالأكسجين:

وتحفظ باحتوائها على نسبة من الأكسجين أكثر 40 مرة من الماء العادي.

مياه معدنية طبيعية:

وهي التي تأتي من مصادر جوفية وتحتوي على معادن مثل الماغنسيوم الكالسيوم والصوديوم والحديد.

مياه ذات نكهة:

نكهات طبيعية أو صناعية تضاف غالباً للمياه المعدنية.

مياه مقطرة:

ويتم الحصول عليها بالتقطير لكنها تستخدم في المعامل الكيميائية من أجل التجارب وليس للشرب.

**مياه شبه قلوية أيونية:**

وهي التي تستخدم فيها الكهرباء لفصل الجزيئات وشحنها. وفي عام 1966 قامت وزارة الصحة اليابانية باعتماد هذا النوع من المياه رسمياً للارتقاء بمستوى مياه الشرب الصحية.

التعامل مع أنواع المياه المعبئة:إذا تم الشرب منها وفتحها لا تتركها لفترة طويلة بدون استخدامها لأن البكتريا ستنشط فيها والتي يكون مصدرها من الفم والبيئة التي توجد من حولنا.

زجاجة المياه وطريقة العناية بها هامة من غسيل غطائها باستمرار وغسيل الزجاجة نفسها بالماء الساخن والصابون عند إعادة ملئها.. مع تغييرها من فترة لأخرى.

يمكنك إضافة بعض العناصر الصحية لكوب الماء الذي تشربه مثل شرائح الليمون أوأوراق النعناع الطازجة أو الزنجبيل المبشور.

للتخلص من طعم الكلور عليك بصب الماء في إناء كبير وتركه لمدة ساعة تقريباً.

**فوائد الماء:**

الماء مذيب للفيتامنات والأملاح والأحماض الأمنية والجلوكوز كما يلعب الماء، دوراً حيوياً في هظم وامتصاص ونقل واستخدام العناصر التغدوية، الماء هو الوسط الآمن للتخلص من السموم والفضلات ،يعتمد كل التنظيم الحراري على الماء كما أن الماء، ضروري في إنتاج الطاقة.

فقدان الماء يصيب بالغيبوبة، فلا يستطيع الإنسان ان يعيش بدون ماء لمدة تزيد عن ثلاث ايام 72ساعة، وينصح بالشرب قبل الشعور بالضمأ، كما أن الماء مهم جدا في الحد من البدانة وتراكم الدهون لدى الاطفال بالخصوص.

 **العلاج بالماء:**

 هذا المقال أو المقطع ينقصه الاستشهاد بمصادر. الرجاء تحسين

المقال بوضع مصادر مناسبة. أي معلومات غير موثقة يمكن التشكيك بها وإزالتها.

وسم هذا القالب منذ: فبراير\_2010 قام الاتحاد الياباني للأمراض بنشر التجربة التالية للعلاج بالماء حيث بلغت نتائج نجاحها حسب إفادة الاتحاد 100% بالنسبة للأمراض القديمة والعصرية التالية :

الصداع وضغط الدم وفقر الدم (الأنيميا) وداء المفاصل والشلل وسرعة خفقان القلب والصرع والسمنة 2 - السعال التهاب الحلق والربو والسل 3 - التهاب السحايا وأي مرض آخر يتصل بالمسالك البولية 4 - فرط الحموضة والتهاب غشاء المعدة والدوسنتاريا والإمساك 5 - أي مرض يتصل بالعين والأذن والحنجرة