

قطرة مياه تساوي حياة



تعريف تلوث المياه :

وجود اي مواد فيزيائية او كيميائية او حيوية (بيولوجية) في الماء بمكيات زائدة قد تغير من جودته و تلحق الضرر بالكائنات الحية و يمتاز الماء غير الملوث بأنه عديم اللون و الرائحة و المذاق ، اما الماء الملوث فمذاقه سيئ و رائحته غير جيدة ، و قد يظهر معكراً و ضبابياً على الرغم من وجود بعض الملونات التي لا يمكن رؤيتها

بالعين المجردة كالمبيدات الحشرية و الكائنات الحية المجهرية التي
تنتقل بالماء و تسبب الامراض ، و يجب عدم استخدام الماء الملوث
للشرب او الزراعة او الاستحمام لأنها تؤثر على جسم الانسان .



مصادر تلوث المياه :



هناك العديد من انواع الملوثات ، من اشهرها الاحماض التي تصل
الى مياه الصرف الصحي عن طريق المناجم المنقولة عن طريق
الزراعة الجارية و مياه الصرف الصحي

- النفايات الناتجة عن المصانع كمصافي للنفط و مصانع الورق
و مصانع السيارات و مصانع المواد الكيميائية و مصانع
الاغذية و مصانع الادوية و من اهمها .
- الزيوت - الملوثات الحرارية - الكيماويات السامة - المعادن
الثقيلة - مخلفات الادوية .



أسباب تلوث الماء

صدق الله العظيم



• كلنا يعلم الآية الكريمة التي أنزلها الله في كتابه العزيز

- لا يمكن أن تستمر حياة الإنسان و الكائنات بدون ماء فالماء أصل الحياة. إضافة للشرب ، يعتمد الانسان على الماء في كثير من شؤون حياته كزراعة المزروعات و سقاية الحيوانات و في أمور الصناعات المختلفة .



تلوث الماء

يمكننا الحكم على الماء بأنه ملوث عند حدوث بعض التغيرات في تركيب عناصره أو في حالته.

أسباب تلوث الماء:

هناك العديد من الاسباب التي تؤدي إلى حدوث تلوث في المياه منها :

-المخلفات البشرية :

التي تُلقي في الأنهار دون معالجتها.



-انجراف بعض الفضلات و المواد الملوثة :

إلى مياه البحار و المحيطات مع مياه الأنهار ، و يدعى هذا بالتلوث الطبيعي.



النفط :من ظاهري تلوث النفط للمياه ما يلي :

-تسرب النفط من الآبار الساحلية.

-انفجار آبار النفط.

-الحوادث البحرية لنقلات النفط و ما ينتج عنها من كوارث و مخلفات.

-التنقيب عن النفط في البحار.

- المخلفات والنفايات النفطية التي يتم التخلص منها عن طريق رميها في المياه.



- الملوثات الناتجة عن محطات معالجة مياه الصرف الصحي و

تصريف مياه المجاري و من اهمها

- البكتيريا - المغذيات الضارة



مصادر تلوث الماء غير الثابتة

• **الملوثات السامة** : تشمل المعادن الثقيلة كالزئبق و

الرصاص و الكاديوم و المواد العضوية كثنائي الفينيل متعدد

الكلور و الهيدروكربونات العطرية متعددة الحلقات و مثبطات

الحريق ، و تعد هذه المواد مقاومة للتحلل و التفكك و تهدد

صحة الانسان اما عن مصادر هذه الملوثات هي محطات
احتراق الوقود و المبيدات الحشرية و النفايات الصناعية و
تسرب النفط

• **الرواسب** : تتج عن تآكل التربة او الرمل في مواقع

الانشاءات و هي مصدر لنقل الملوثات

• **المغذيات** : هي مجموعة من المواد اللازمة لنمو النباتات

كالفسفور و النيتروجين و تصل عن طريق فضلات الحيوانات
و الاسمدة و الصرف الصحي .



• الحطام : القمامة و المواد البلاستيكية و النفايات الملقاة في

الشوارع و على الشواطئ و الملقاة من القوارب .



مخاطر تلوث المياه :

1- إزالة الغابات بسبب الامطار الحمضية



2- تلوث مياه الشرب



3- تلوث العديد من الكائنات الحية .

4- خلل النظام البيئي نتيجة لتعرض اغلب موارد البيئة للكثير من السموم البيولوجية التي تراكمت في اجسامها .

طرق الحد من تلوث الماء

1- اعادة تدوير النفايات بدلاً من التخلص منها .

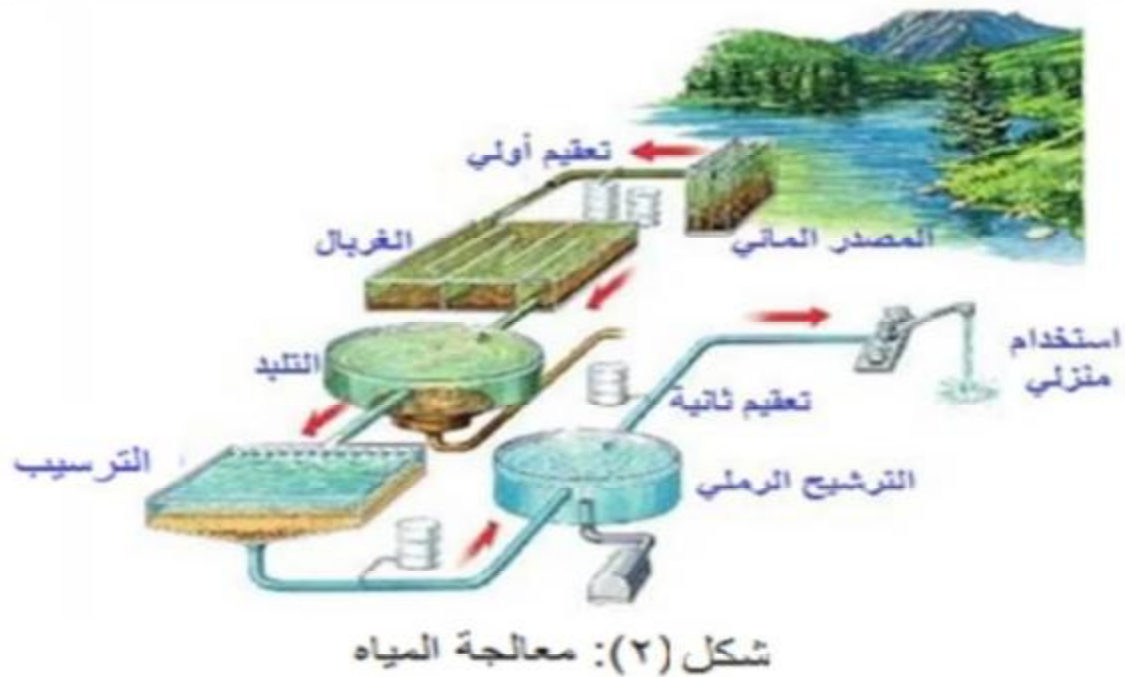
2- التخلص من المواد الكيميائية المنزلية بطرق صحيحة .

3- تقليل شراء الاطعمة الجاهزة لأنها يتم تعبئتها بصناديق

تحتوي على نسبة كبيرة من الاصباغ .

4- معالجة مياه الصرف الصحي بسرعة قبل وصولها للماء و

استغلالها في ري التربة بعد التخلص من اضرارها



5- محاولة تغيير طرق النقل البحري و تأمينها للتقليل من

تسرب النفط داخل البحار

6- حماية المياه الجوفية و حفظها كمصدر امن للشرب من

خلال دفن النفايات المشعة في مكان بعيد عن اي مصدر

من مصادر المياه.

7- مداومة و استمرارية التحليل الدوري للمياه للتأكد من

صلاحيتها للشرب و الاستخدام الزراعي



8- محاولة التغلب على تلوث الهواء و الذي يؤدي بدوره لتلوث

المياه من خلال السحب المحملة بالامطار



تلوث البيئة البحرية: المصادر - المخاطر - الحلول

- مصادر التلوث:

1- النفط الناتج عن حوادث السفن أو الناقلات:



- يكون هذا النوع من التلوث منتشر في البحار.

- يرتبط التلوث هنا بالنفط ومشتقاته المتميزة بالانتشار السريع.

- السبب الرئيسي لهذا التلوث هو :

* حوادث ناقلات البترول وتحطمها .

* محاولات التنقيب والكشف عن البترول.

* إلقاء بعض الناقلات للمخلفات والنفايات البترولية.

2- مياه الصرف الصحي : تلوث البحار بسبب :



* مخلفات الصرف الزراعي التي تصبها الأنهار.

* بقايا المبيدات الحشرية.

* نفايات المصانع التي تُلقى فيها.

* الصرف الصحي والصناعي.



مخاطر تلوث المياه :

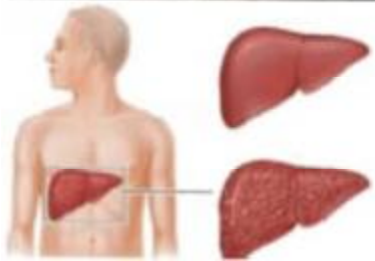
1- إصابة الانسان بأمراض عديدة منها :

- الالتهاب الكبدي الوبائي.

- الكوليرا.

- الإصابة بالنزلات المعوية..

- التهابات الجلد.



2- إلحاق الضرر بالحيوانات و الكائنات الحية الأخرى:

- موت عدد هائل من الأسماك و الحيوانات البحرية حتى أن بعضها وصل لحدود

الانقراض .

- هرب الطيور وهجرتها لاماكن أخرى بعيدة.

نستخدم المياه في :

سقي النبات



طهي الطعام



غسل الأيدي



نشرب الماء
يحتاج الجسم
٨ أكواب يوميًا

بالعربي
Balaraby Apps

www.belarabyapps.com