

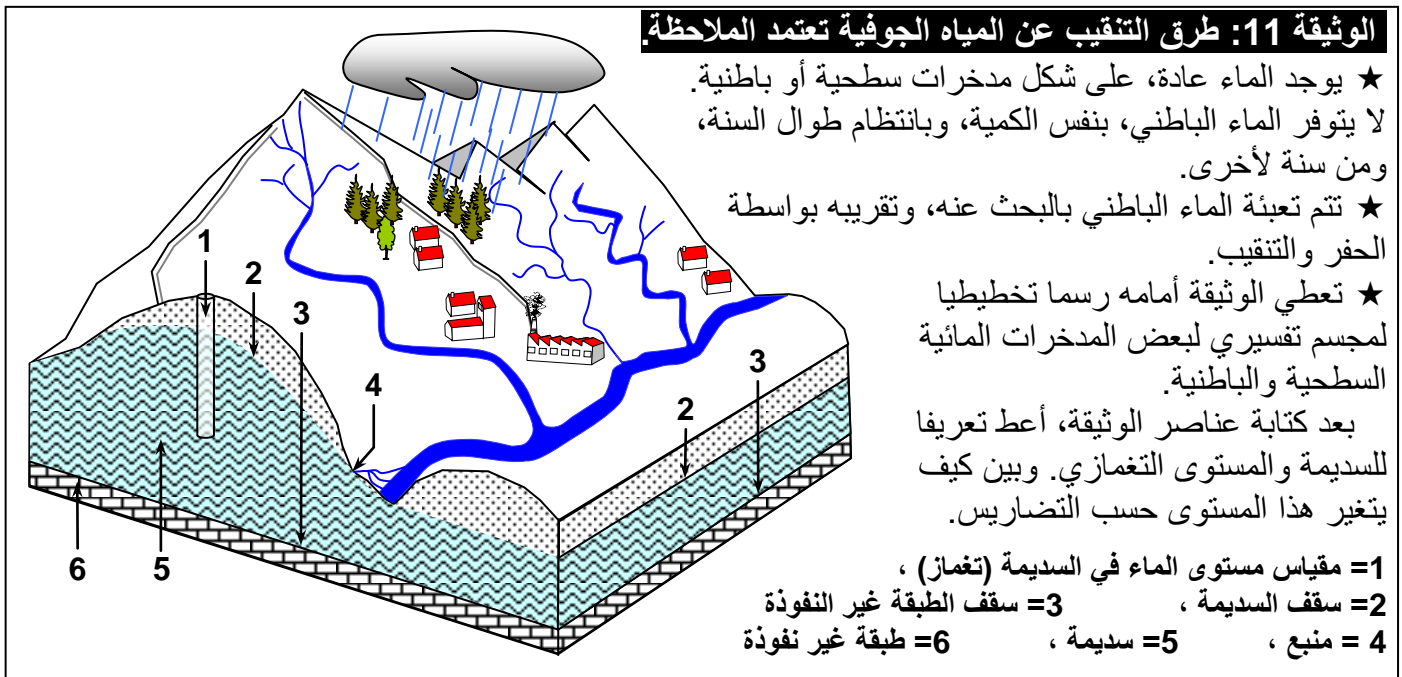
التنقيب عن المياه الجوفية

مقدمة: يعتبر الماء مادة ضرورية في حياة الإنسان، لذلك يلجأ إلى البحث منذ القدم عن الموارد المائية خاصة الموجودة في باطن الأرض لتلبية حاجياته اليومية في مجالات مختلفة وبالأساس المجال الفلاحي.

- ما هي طرق التنقيب عن المياه الجوفية؟
- ما طرق الحصول على المياه الجوفية؟

I- طرق التنقيب عن المياه الجوفية:

① طرق تعتمد على الملاحظة المباشرة: أنظر الوثيقة 11



✓ تسمى المياه الجوفية المحبوسة في الطبقات الصخرية الباطنية بالسديمة المائية.

✓ عندما تكون هذه السديمة قريبة من سطح الأرض يكون من السهل معرفة المستوى الذي يوجد به سقف السديمة، وذلك بحفر بئر يصل إلى السديمة، فيكون مستوى الماء في البئر يناسب المستوى العلوي للسديمة. ويسمى هذا المستوى: المستوى التغمازي Niveau piézométrique.

✓ في أغلب الأحيان يكون المستوى التغمازي مائلا ويختلف حسب طبيعة التضاريس، حيث يرتفع في الهضاب وينخفض في الوديان.

✓ لقد اعتمد الإنسان منذ القدم على بعض الملاحظات والخبرات للكشف عن المياه الجوفية. فعند تقاطع المستوى التغمازي مع سطح الأرض يتدفق الماء ويؤدي إلى تشكل منبع مائي، يعتبر دليلا عن وجود سديمة مائية.

ملحوظة: تعتبر بعض النباتات مؤشرة عن وجود سديمة مائية، خاصة نباتات الآبار التي تظهر في الأوساط التي تمكنها من غطس جذورها بالماء.

② طرق تعتمد التقنيات الحديثة: أنظر الوثيقة 12

يستعمل الإنسان تقنيات مختلفة للتنقيب عن المياه الجوفية. فهناك تقنيات حديثة تتطلب وسائل ومعدات متطورة، جد مكلفة. بينما هناك طرق تقليدية للحصول على المياه كحفر الآبار، استعمال المضخات الريحية، إعداد الخطارات.

إعداد الخطارات تقنية تقليدية لاستغلال الموارد المائية الجوفية. وهي عبارة عن أنفاق تحأرضية تصرف مياه سديمة مائية. ازدهرت هذه التقنية في منطقتي تافيلالت والحوز، إلا أن العديد منها اندثر بسبب انعدام الصيانة، وتدخل التقنيات الحديثة، وانخفاض مستوى السديمة المائية نتيجة الجفاف والضخ.

خلاصة:

يعتبر الماء ثروة طبيعية يستعملها الإنسان في مجالات متعددة كالأنشطة المنزلية الفلاحية والصناعية، إلا أن هذه الاستعمالات المتعددة والسلوكيات الغير المعقنة أدى إلى تدمير الماء وتلويثه، وهذا النقص الحاصل في المياه دفع الإنسان إلى التنقيب عن المياه الجوفية بطرق مختلفة، لتلبية حاجياته اليومية من هذه المادة.