


وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
كلية التربية للعلوم الانسانية  
قسم الجغرافية / الدراسة الصباحية المسائية  
محاضرة الهيدرولوجي للمرحلة الثانية  
م. د اسماء عبد الامير خليفة  
م. م سهاد شلاش



➤ احواض المياه الجوفية

➤ التكوين الخازن هو تكوين صخري او رسوبي ينتج كميات هائلة من الماء ومن المرجح ان 90% من كافة التطبيقات الارضية المشبعة بالماء والتي تم استغلالها وتطويرها وتتكون من صخور غير متماسكة اغلبها من مادة الحصى والرمل ويمكن ان ينظر الى هذه الطبقات المشبعة بالماء اذا كانت واسعة الامتداد باعتبارها خزانات للمياه الجوفية.



يمكن رسم خرائط كنتورية لمستوى المياه الجوفية المطلقة والمستوى البيزمري للاحواض المطلقة وللحواض الارتوازية بواسطة حفر الابار.

ان ارتفاع الماء او انخفاضه في البئر الارتوازي ينجم بصورة رئيسية من تبدلات في الضغط الارتوازي وليس من تبدلات بالحجم المائي المخزون.

## ➤ الحوض الجوفي

➤ يعرف حوض المياه الجوفية كوحدة فيزيوغرافية تحتوي على تكوين خازن كبير او بضعة تكوينات خازنة متصلة ومتعلقة ببعضها البعض وتتطابق منطقة التغذية للانهار السطحية في وادي بين سلسلة جبال مع حوض المياه الجوفية.

➤ اما في منطقة الاحجار الكلسية والتلؤل الرملية يمكن ان تختلف اشكال مناطق التغذية واحواض المياه الجوفية. وقد اصبحت فكرة حوض المياه الجوفية مهمة في السنوات الاخيرة.



التوزيع العمودي للمياه الجوفية

تمتد منطقة رطوبة التربة من سطح التربة الى المنطقة الجذرية الرئيسية ويختلف سمكها باختلاف التربة والمحصول.

تمتد المنطقة المتوسطة من الحافة السفلى من منطقة ماء التربة الى الحد الاعلى للمنطقة الشعيرية وهي تختلف في سمكها من صفر الى بضعة مئات من الامتار.

➤ صور الماء في منطقة رطوبة التربة

➤ ويكون الماء في منطقة رطوبة التربة في اقل من درجة التشبع ما عدا فترة مؤقتة تشبع فيها هذه المنطقة بعد اروائها ارواءا ثقيلًا او بعد سقوط امطار غزيرة عليها وهي تمتد من سطح التربة الى المنطقة الجذرية الرئيسية ويختلف سمكها باختلاف التربة والمحصول ويصنف الماء في هذه المنطقة الى ثلاث اصناف.

➤ 1- الماء الهيكروسكوبي. وهي بصورة اغشية رقيقة حول حبيبات الارض خصوصا الغروية منها.

➤ 2- الماء الشعري. وهو الماء الموجود في المسام الشعرية للارض في صورة اغشية رقيقة متصلة حول الحبيبات.

➤ 3- ماء الجذب الارضي. عند ارواء الارض بالاغمار او تعرضها لامطار غزيرة يتحرك الماء الذي يشغل المسام الكبيرة.