

تابع عوامل التربية

مقطع التربية

محاضرة ١٧

# مقطع التربة Soil Profile

لدراسة الطبقات المتعاقبة في التربة يقتضي الأمر عمل مقطع أو حفرة في هذه الأرض طولها حوالي المترين وتتسع لشخص واحد على الأقل بإجراء عملية الحفر وإجراء الدراسة المطلوبة ويختلف عمق هذه الحفرة حسب طبيعة الأرض وحسب هدف الدراسة.

وبناء على ما قام به الكثيرون من الدراسة في عمل مقاطع التربة توصلوا الى تميز مناطق مختلفة تسمى بآفاق التربة يبلغ عددها ثلاثة :

## ١ - منطقة الاتصال أو الاستخلاص Zone of Extraction

ويطلق على هذه المنطقة اسم الأفق وهذه هي الطبقة الأولى من المقطع وتمتاز بأنها خشنة الحبيبات بسبب انتقال الحبيبات الدقيقة أو الغروية إلى أسفل تحت تأثير سقوط الأمطار وتعد هذه الطبقة من أفقر طبقات القطاع في الأملاح القابلة للذوبان نتيجة لعملية الغسل المستمر بواسطة مياه الأمطار .  
وتنقسم الى قسمين :

### ١ - الأفق أ ١ : A1 Horizon

ومن صفاته أنه أدكن لونا لوجود الدبال فيه بنسبة كبيرة.

### ٢ - الأفق أ ٢ : A2 Horizon

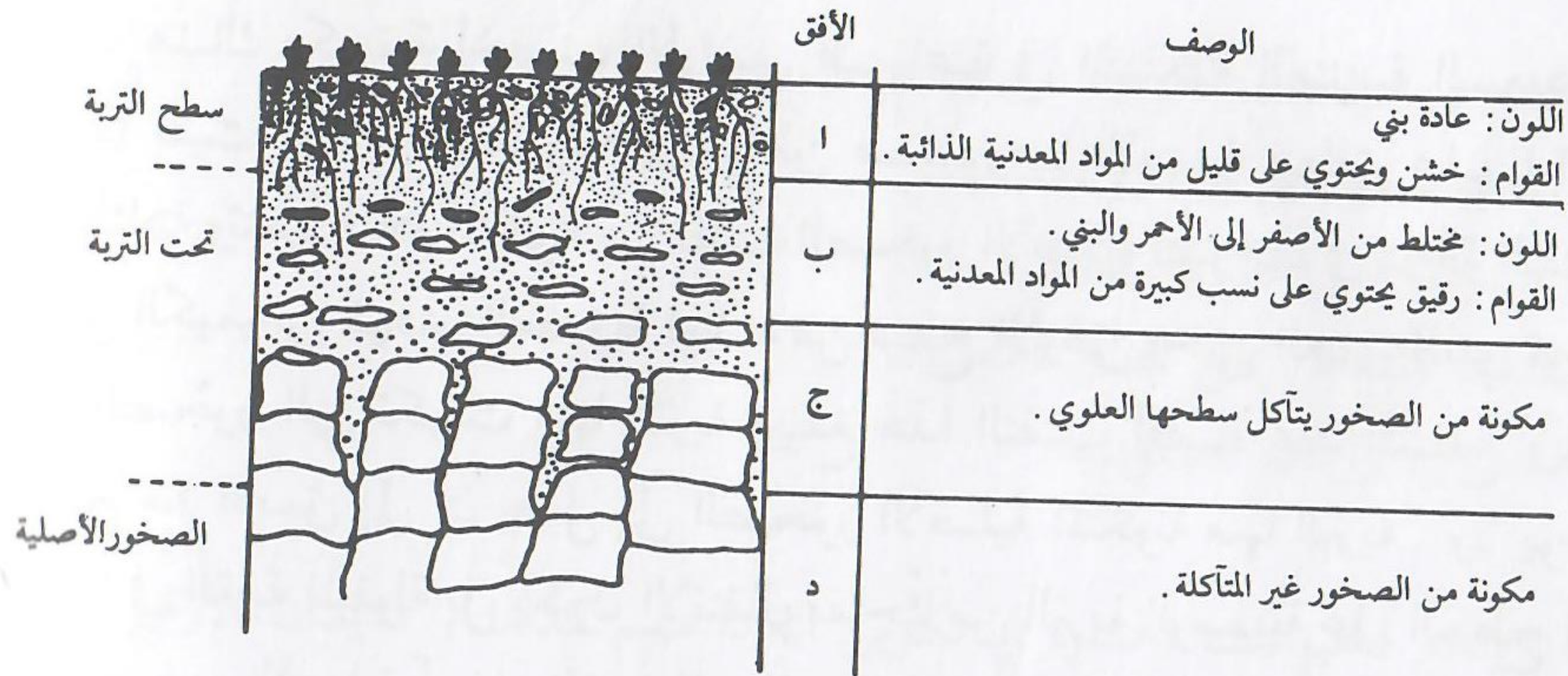
ومن صفاته أنه انصل لونا من الطبقة العليا وهذا يقع مباشرة تحت الأفق الأول. ويتميز هذان الأفقان باختراق الجذور لهما وبغزارت وجود الدبال والحبيبات المركبة فيه .

## ثانيا - الأفق الثاني ويطلق عليه منطقة التركيز Zone of Concentration

وهو يسمى بالأفق ب ويقع اسفل المنطقه الاولى ويمتاز بتجمع الاملاح الذائبة والحبيبات الدقيقة التي تحمل بواسطة الماء ويقل اختراق الجذور لها .

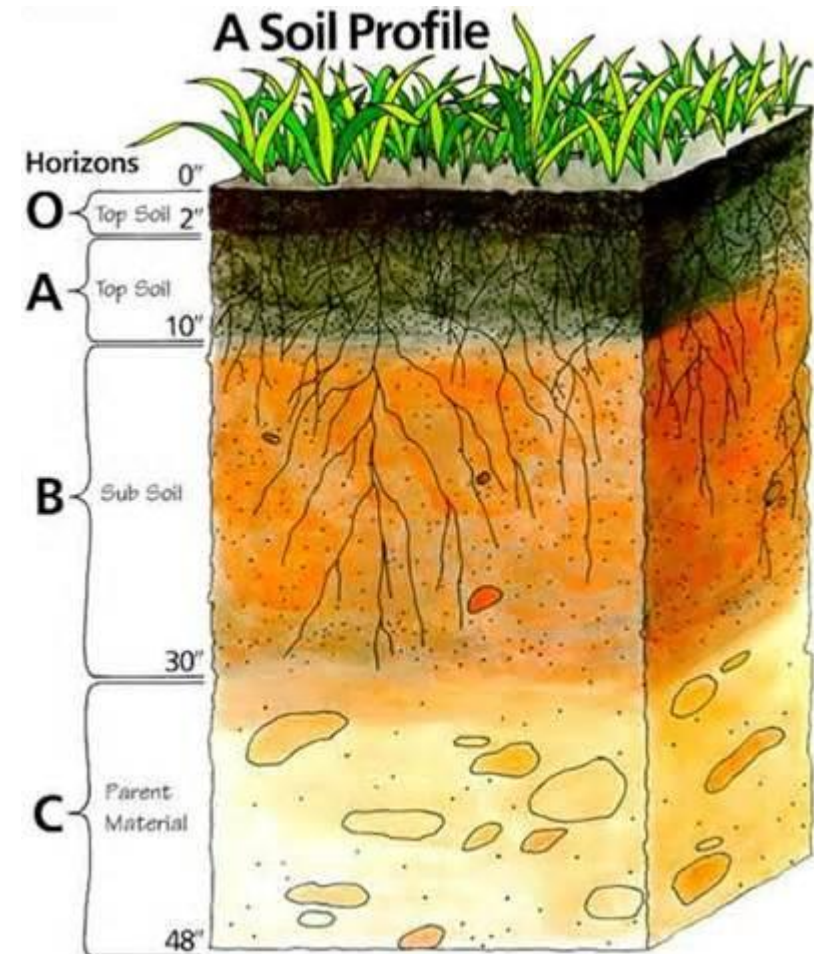
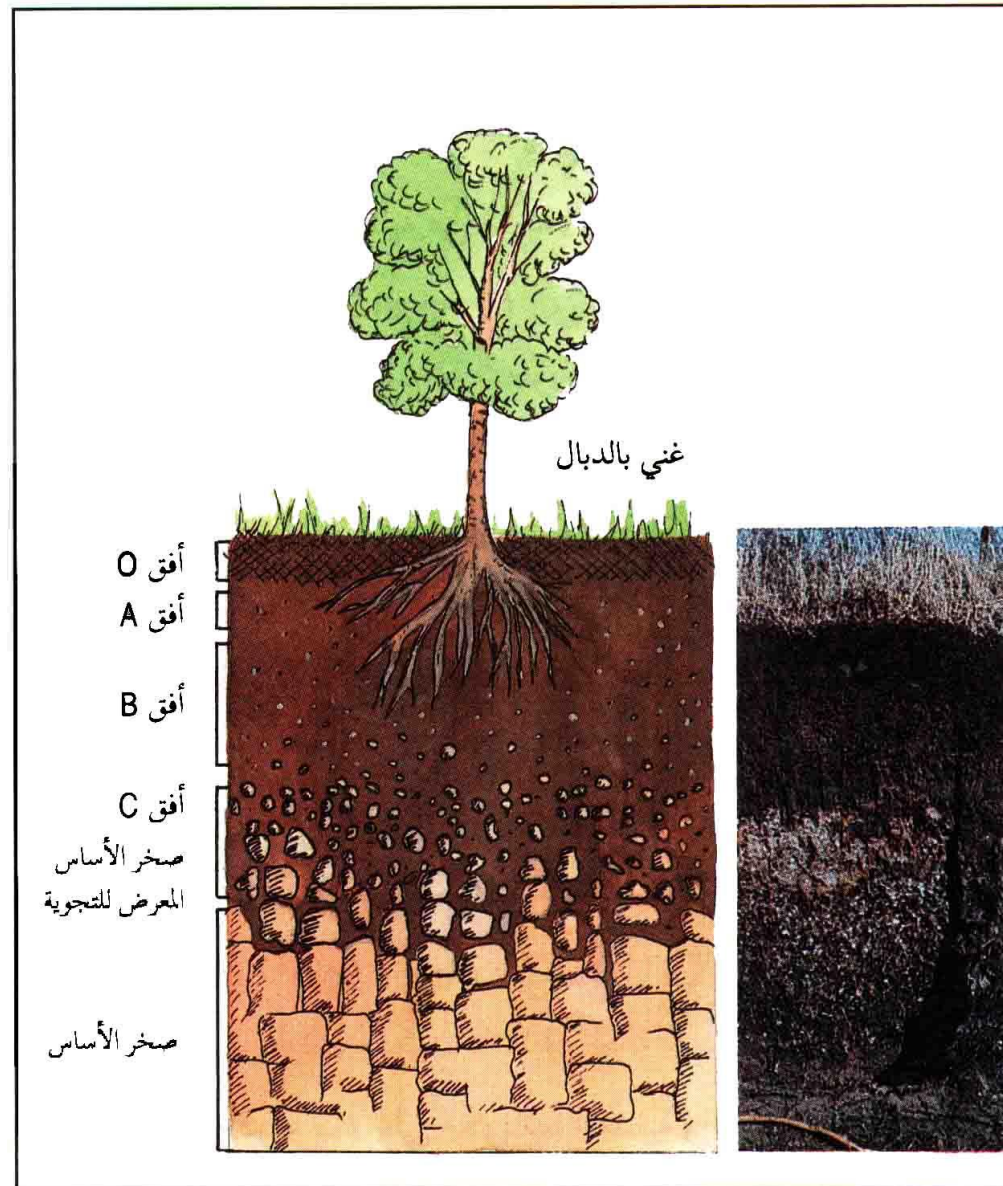
## ثالثا - الأفق الثالث او ج

وفيه لا يحدث اي اختراق للجذور و يتركب عادة من الصخور الاصلية والتي تكونت منها التربة وقد تكون الصخور الى حد ما في حالة تاكل . وفي هذا الأفق لا يحدث استخلاص او ترسيب .



شكل (٩٠) مخطط لمقطع في التربة يوضح الطبقات المتعاقبة.





**وبناء على ماسبق فان هذه الافق يمكن ان نتعرف عليها بعوامل عديدة منها :**

١- لون التربة

٢- قوام التربة

### **١- لون التربة**

**هو عامل أساسي في المساعدة على دراسة الافاق الرئيسية للتربة فمن حيث اللون نلاحظ :**

■ **اللون القاتم الضارب الى السواد دليل وجود الدبال ( المادة العضوية )**

■ **اللون البني يدل على وجود الحديد على صورة حديدوز  $FeO$**

■ **اللون احمر يدل على وجود الحديد على صورة حديديك  $Fe_2O_3$**

■ **اللون اصفر يدل على وجود الحديد على صورة الليمونيت  $2Fe_2O_3 \cdot H_2O$**

■ **اللون الأبيض يدل على وجود معادن السليكات**

## ٢- قوام التربة :

تتكون التربة من حبيبات صلبة لا يمكن احصائها مختلفة الاحجام والاشكال بعضها مجرد أجزاء صغيرة من الصخور . وتتصف الاجسام المختلفة الرئيسية من حبيبات التربة حسب احجامها الى :

١- الرمل sand وتعتبر اخشن الحبيبات

٢- الطمي silt تكون حبيباته وسط بين الرمل والطين

٣- الطين clay حبيباته اصغر الحبيبات وادقها حجما .

**مميزات الطين : ١- عكس الرمل تمتص الماء بوفرة ولها عمل كيميائي**

٢- سعة مائية كبيرة

٣- قابلية للتشكل عالية .

٤- تنتفخ عند ابتلالها وتنكمش وتقلص عند جفافها وتسبب تشقق التربة . وهي تعد من خصائص غروية .



# رطوبة التربة

## المحتوى المائي للتربة :

من اهم العوامل التي يتأثر بها النبات ويؤثر هذا المحتوى على النباتات بصور عديدة سواء مباشرة او غير مباشرة .

## اقسام ماء التربة

ماء الجاذبية الارضية

الماء الشعري – الماء الهيجروسكوبي – بخار الماء

## بعض المصطلحات ذات العلاقة بماء التربة :

### ١ - السعة المائية القصوى : Maximum water capacity

هي كمية الماء الموجودة في طبقة رقيقة من التربة المشبعة بالماء، وتقدر كنسبة مئوية من الوزن الجاف للتربة، وتعين في المختبر باستخدام أوعية هلجارد.

### ٢ - السعة الحقلية : Field Capacity

هي كمية الماء الموجودة في التربة بعد رشح ماء الجاذبية الأرضية لها وعندما تصبح حركة الماء الشعري فيها بطيئة جداً، وتحدد بعد الري وسقوط الأمطار، و تختلف الترب في سعتها الحقلية فالتربة الخفيفة تصل لسعتها الحقلية بسرعة بينما التربة الطينية فبطيئة تحتاج ليومين او ثلاثة لتصل الى سعتها الحقلية.

### ٣ - معامل الذبول : Wilting Coefficient

كمية الماء الموجودة في التربة عند ظهور علامات الذبول الدائم على النباتات التي تنمو فيها.

انتهت المحاضرة