



كيف نكتشف مكونات التربة؟

التجربة الأولى: الكشف عن الماء في التربة



1. ضع عينة من التربة في أنبوب اختبار
ابدأ بوضع كمية مناسبة من التربة الجافة ظاهرياً داخل أنبوب اختبار نظيف.



2. سخّن الأنبوب بلطف
استخدم مصدر حرارة لتسخين قاع الأنبوب الذي يحتوي على التربة.



3. لاحظ تصاعد بخار الماء
سترى بخار ماء يتصاعد من ويتكثف على شكل قطرات ماء على الجدار الداخلي البارد للأنبوب.

الاستنتاج: التربة تحتوي على الماء

تصاعد بخار الماء دليل قاطع على أن الماء هو أحد مكونات التربة.

التجربة الثانية: الكشف عن الأملاح المعدنية في التربة



1. ضع عينة من التربة في وعاء
ضع كمية من التربة في وعاء أو كأس زجاجي مناسب للتجربة.



2. أضف قطرات من حمض كلور الماء
قم بصب بضع قطرات من حمض كلور الماء (Hydrochloric acid) بحذر فوق عينة التربة.



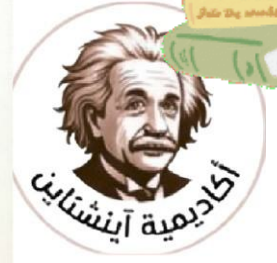
3. لاحظ حدوث فوران
سيحدث فوران وتصاعد لفقااعات غازية بشكل فوري عند ملامسة الحمض للتربة.

الاستنتاج: التربة تحتوي على أملاح معدنية

حدوث الفوران هو نتيجة تفاعل الحمض مع الأملاح المعدنية (مثل الكربونات) الموجودة في التربة.

هذا المنشور خاص بالأكاديمية أينشتاين
انتشره ولا تنسبه لنفسك





أنواع التربة وخصائصها

لماذا تختلف خصائص التربة؟

اختلاف نسب المكونات



تتحدد خصائص التربة بناءً على النسب المتفاوتة للمواد المكونة لها.

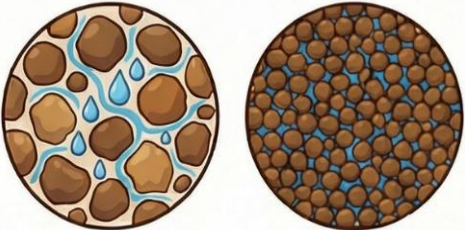
اختلاف أحجام الحبيبات



التربة الطينية الحبيبات التربة الملمتبات الحبيبات للترمد الحبيبات

حجم الجسيمات المكونة للتربة يلعب دوراً أساسياً في تحديد ملمسها وقدرتها على التصريف.

كيفية تراص الحبيبات



تراص قوي تراص ضعيف

الطريقة التي تتجمع بها حبيبات التربة ممّا تؤثر بشكل مباشر على نفاذيتها للماء والهواء.

أنواع التربة وخصائصها
(مثال: التربة الطينية)

أنواع التربة الرئيسية



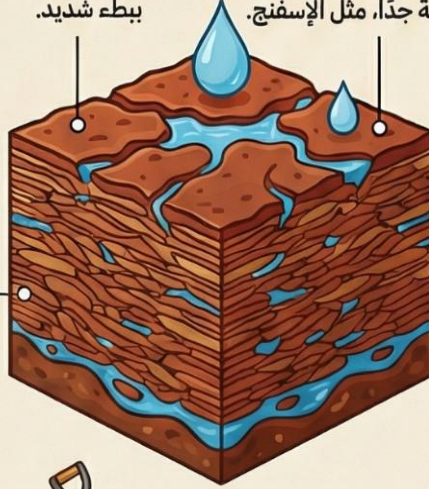
نميز عدة أنواع من التربة بناءً على خصائصها، ومنها: الدبالية، الكلسية، الرملية، والطينية.

التربة الطينية: بنية فريدة



نفاذية ضعيفة للماء بسبب تراص حبيباتها، يمر الماء من خلالها ببطء شديد.

استباقية (قدرة احتفاظ) عالية بالماء تحتفظ بالرطوبة لفترة طويلة جداً، مثل الإسفنج.



تربة صعبة الاستغلال

خصائصها الفيزيائية تجعل من الصعب العمل بها وحرثها في الزراعة.

هذا المنشور خاص بالأكاديمية أينشتاين
انتشره ولا تنسبه لنفسك





ما هو الدبال؟ وكيف نكشف عن وجوده في التربة؟

ما هو الدبال؟

هو مادة عضوية تتكون في التربة
لتحيط بقايا الكائنات الحية
الميتة وتساقط أوراق النباتات.

الخطوة 1: تحضير العينة

ضع كمية من التربة
في أنبوب اختبار
نظيف وجاف.



الخطوة 2: التسخين

ضع الأنبوب فوق مصدر
لهب وقم بتسخيله بحذر.

الملاحظة

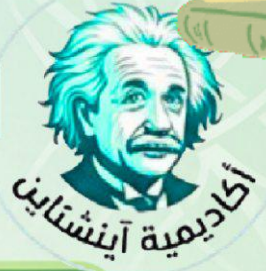
ستلاحظ أن لون
التربة يصبح مُسودًا
ويتصاعد دخان
أسود من الأنبوب.

النتيجة

اسوداد التربة وتصاعد الدخان دليل
قاطع على وجود الدبال (المادة
العضوية) في مكونات التربة.

هذا المنشور خاص بالأكاديمية أينشتاين
انتشره ولا تنسبه لنفسك





النفاذية والاستباقية



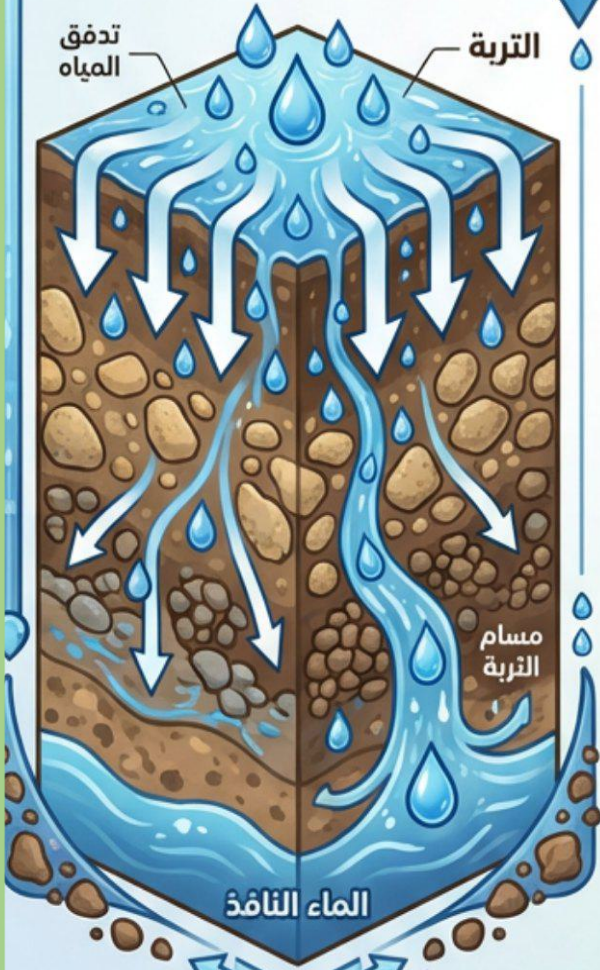
النفاذية

النفاذية = $\frac{\text{حجم الماء المسكوب}}{\text{زمن نفاذ الماء}}$



الاستباقية

الاستباقية = $\text{حجم الماء المسكوب} - \text{حجم الماء النافذ}$



هذا المنشور خاص بأكاديمية آينشتاين
أنشده الطالب: **المنشور**



مرحبا بكم علي منصة مراجعة



COLLEGE.MOURAJAA.COM



NEWS.MOURAJAA.COM

