

المعمل ٧
تعيين مسامية التربة

تسمى الفراغات الثقبية الموجودة في أية تربة بالمسامية وعادة تكون المسامية أكثر في التربة الطينية منها في التربة الرملية ومع ذلك فإن تحرك الماء والهواء في التربة الرملية أيسر بكثير منه في التربة الطينية .

والسبب في ذلك أن تحرك الماء والهواء ونفاذها في التربة يعتمد على حجم الثقوب واتساعها أكثر مما يعتمد على المسامية في مجملها.

الثقوب في التربة الرملية معظمها من النوع الواسع لكبر حجم حبيباتها لذلك فهي جيدة الصرف والتهوية بعكس التربة الطينية فثقوبها من النوع الضيق لأن حبيباتها صغيرة ودقيقة جدا وبالتالي فهي رديئة الصرف والتهوية.

معملياً نستخدم لهذا الغرض اسطوانة نحاسية ذات حجم معلوم ودورق معياري سعته ٢٥٠ مل.

أدوات التجربة:

دورق معياري سعة ٢٥٠ مل - مخبر مدرج سعة ٥٠ مل - تربة - ماء - ميزان

طريقة العمل :

- تجمع عينة تربة باستخدام اسطوانة نحاسية معلومة الحجم وليكن ح ١ = ٢٥ سم^٣.
- توزن التربة جافة ، وليكن وزنها = ٣٨,٦٦ جم = ٢٥ سم^٣.
- نضيف التربة إلى الدورق ثم يضاف الماء حتى يصل للتدرج المعلوم له.
- يحسب حجم الماء المضاف بالمخبر المدرج.

نجري الحسابات لمعرفة مسامية التربة كالتالي:

حجم التربة بدون مسام = حجم الدورق - حجم الماء المضاف

حجم الفراغات المسامية = حجم التربة - حجم التربة بدون مسام
حجم الفراغات

النسبة المئوية لمسامية التربة = $\frac{\text{حجم الفراغات}}{\text{الحجم الأصلي}} \times 100$