

چگونه نوع خاک خود را شناسایی کنیم؟

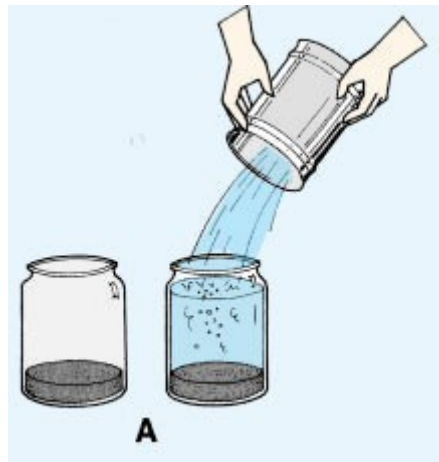
خاک‌ها انواع مختلفی دارند مانند خاک لوم (Loam Soil)، خاک ریگی (Sandy Soil)، خاک رسی (Clay Soil) و خاک سیلتی (Silt Soil). در این مقاله، روش‌های ساده را معرفی می‌کنیم که به شما کمک می‌کند نوع خاک خود را بفهمید.

بسیار مهم است که این آزمایش‌ها را روی ذرات خاکی که کمتر از ۲ میلی‌متر است انجام دهید. اگر ذرات بزرگتر از ۲ میلی‌متر وجود دارد، آنها را جدا کنید.

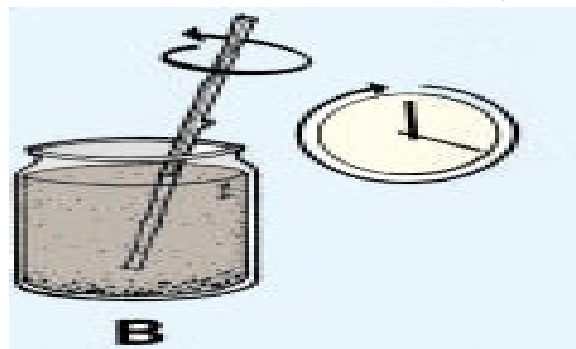


1. آزمایش بوتل:

- حدود ۵ سانتیمتر خاک را در یک بوتل بگذارید و بقیه را با آب پر کنید.

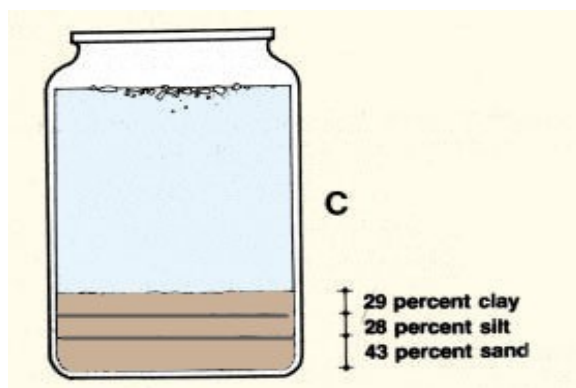


- مخلوط خاک و آب را خوب تکان دهید، سپس بوتل را بگذارید و اجازه دهید یک ساعت بماند تا آب شفافتر شود و ذرات بزرگتر در پایین ته‌نشین شوند.



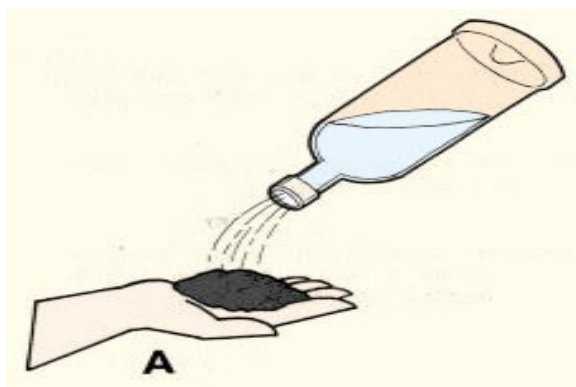
- در پایین بوتل، یک لایه ریگ دیده می‌شود.

- لایه میانی شامل سیلت است.
 - لایه بالایی خاک رس است؛ اگر آب هنوز غیر شفاف باشد، به دلیل وجود ذرات ریز خاک رس در آب است.
 - ممکن است قطعات کوچک مواد عضوی نیز روی سطح آب شناور باشند.
- پس از ته نشینی لایه‌ها، ضخامت هر لایه (ریگ، سیلت و رس) را اندازه گیری کنید تا نسبت‌های تقریبی آن‌ها را در نمونه خاک تخمین بزنید.

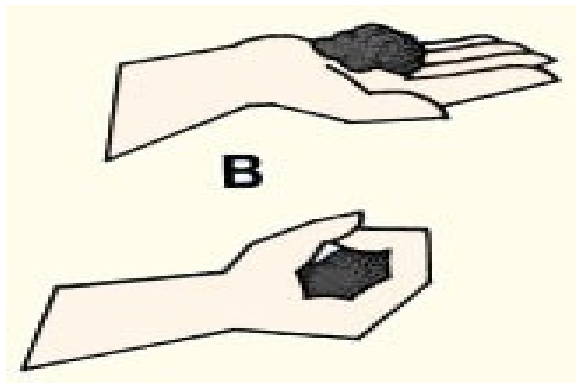


2. آزمایش تکان دادن توپ:

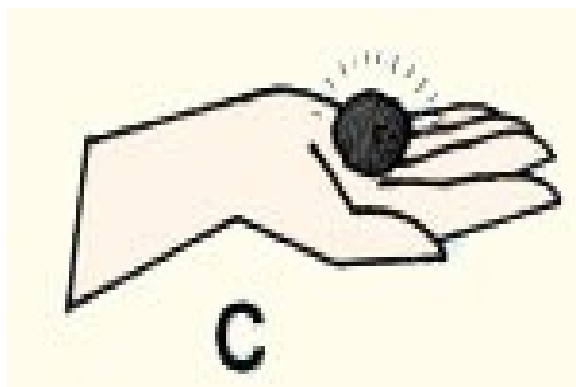
- یک مشت خاک بگیرید و آن را تری کنید.



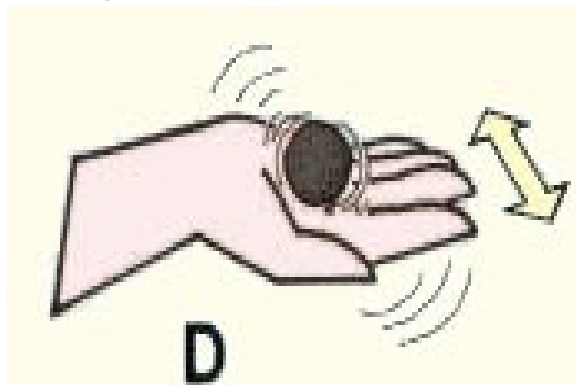
- خاک تر شده را به شکل یک توپ به قطر تقریبی ۳ تا ۵ سانتیمتر در آورید.



- توپ را در کف دست خود نگه دارید؛ باید براق به نظر برسد.



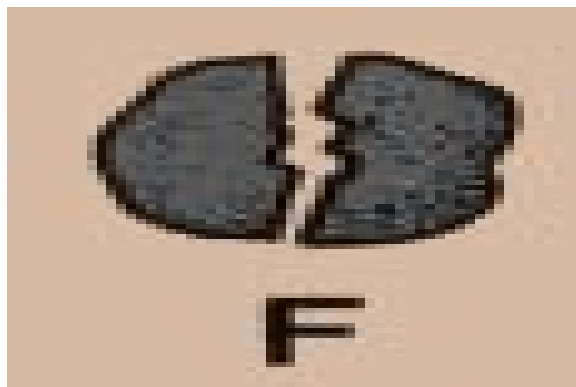
- توپ را به سرعت از یک طرف به طرف دیگر تکان دهید و سطح آن را مشاهده کنید.



- اگر سطح توپ به سرعت غیر شفاف شود و بتوانید آن را به آسانی بین انگشتان خود خرد کنید، خاک از نوع ریگ یا لوم ریگی است.



- اگر سطح توپ به تدریج غیر شفاف شود و هنگام خرد کردن کمی مقاومت نشان دهد، خاک از نوع سیلتی یا لوم رسی است.

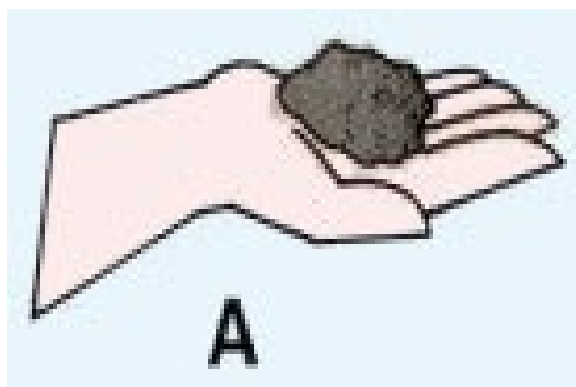


- اگر سطح توپ تغییری نکند و در هنگام خرد کردن مقاومت زیادی احساس کنید، خاک از نوع رس یا رس سیلتی است.

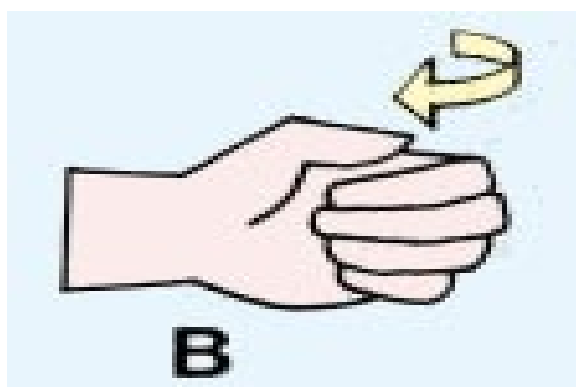


3. آزمایش خردکردن خشک:

- یک نمونه کوچک از خاک خشک را در دست بگیرید.



- آن را با انگشتان خود خرد کنید.



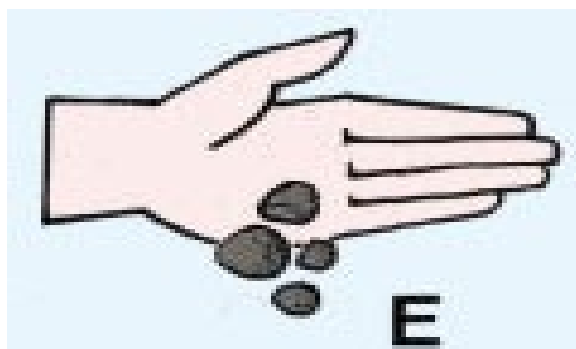
- اگر خاک به آسانی خرد شده و به خاکه تبدیل شود، نشان دهنده این است که خاک از نوع ریگ نرم (Fine sand)، ریگ لوم نرم یا حاوی مقدار کمی رس است.



- اگر مقاومت متوسطی احساس کنید، خاک از نوع رس سیلتی یا رس ریگی است.



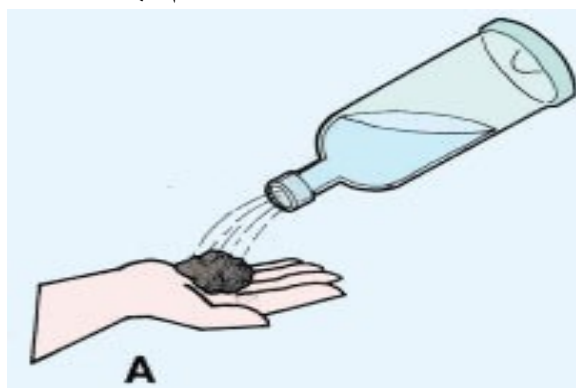
- اگر مقاومت زیادی داشته باشد، خاک از نوع رسی است.



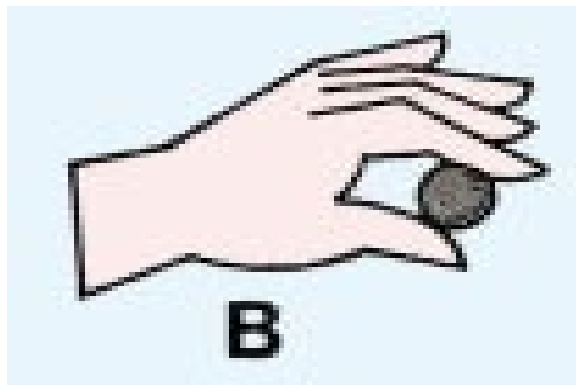
4. آزمایش لمس و شکل دهی:

این آزمایش برای تشخیص بافت خاک کمک کننده است. مراحل زیر را به ترتیب انجام دهید، زیرا هر مرحله به تدریج میزان سیلت و رس را افزایش می‌دهد.

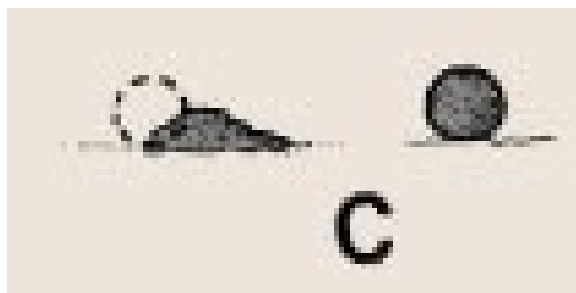
- یک مشت خاک بگیرید و آن را به اندازه‌ای تری کنید که به هم بچسبد ولی به دست نچسبد.



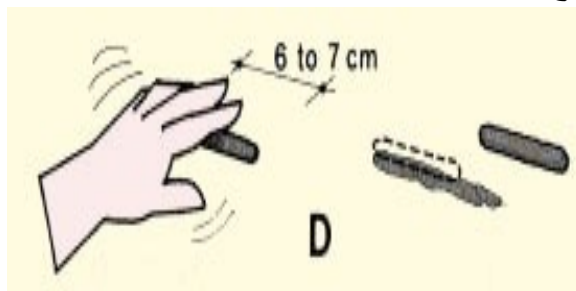
- خاک را به شکل یک گلوله به قطر تقریبی ۳ سانتیمتر در آورید.



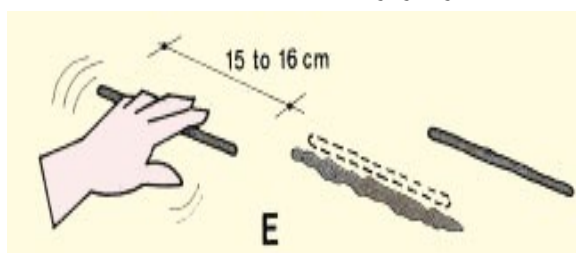
- گلوله را روی سطح بگذارید.



- اگر خرد شود، خاک از نوع ریگ است.
- اگر شکل خود را حفظ کند، به مرحله بعدی بروید.
- گلوله را به شکل یک ساسیج به طول تقریبی ۶ تا ۷ سانتیمتر درآورید.



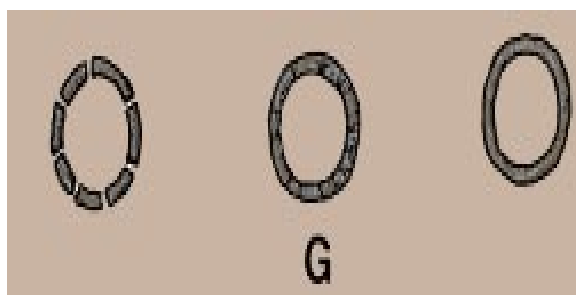
- اگر شکل خود را حفظ نکند، خاک از نوع لوم ریگی است.
- اگر حفظ کند، به مرحله بعدی بروید.
- ساسیج را تا اندازه ۱۵ تا ۱۶ سانتیمتر دراز کنید.



- اگر شکل خود را حفظ نکند، خاک از نوع لوم ریگی است.
- اگر حفظ کند، به مرحله بعدی بروید.
- سعی کنید ساسیج را به شکل نیم دایره خم کنید.



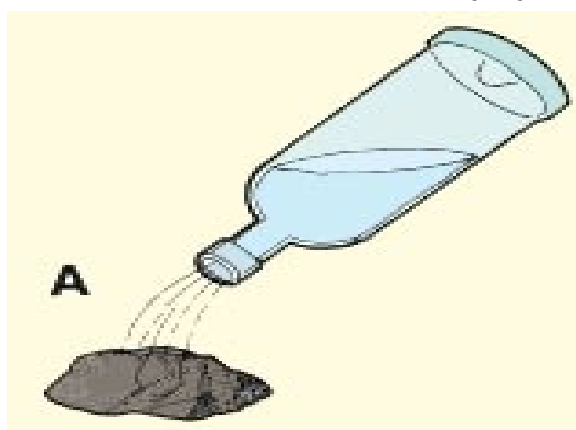
- اگر نتوانید خم کنید، خاک از نوع لوم است.
- اگر خم شد، به مرحله بعدی بروید.
- سعی کنید ساسیج را به شکل یک دایره کامل خم کنید.
- اگر نمیتوانید دایره کامل درست کنید، خاک از نوع لوم سنگین است.
- اگر بتوانید بدون ترک خوردگی خم کنید، خاک از نوع رس سبک است.
- اگر بدون هیچ ترک خوردگی دایره کامل شود، خاک از نوع رس است.



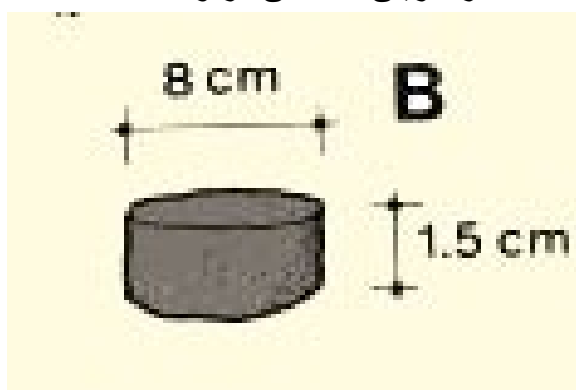
5. آزمایش تکان دادن: چگونه رس را از سیلت تشخیص دهیم

هر دو خاک سیلتی و رسی بافت بسیار نرمی دارند. تشخیص این دو نوع خاک اهمیت زیادی دارد، زیرا در ساخت سازه هایی مانند بندها رفتار متفاوتی دارند؛ خاک سیلتی ممکن است قدرت چسب کافی نداشته باشد. خاک های سیلتی وقتی تر می شوند بسیار ناپایدار میگردند، در حالی که رس به عنوان ماده ای بسیار پایدار در ساخت و ساز به کار می رود.

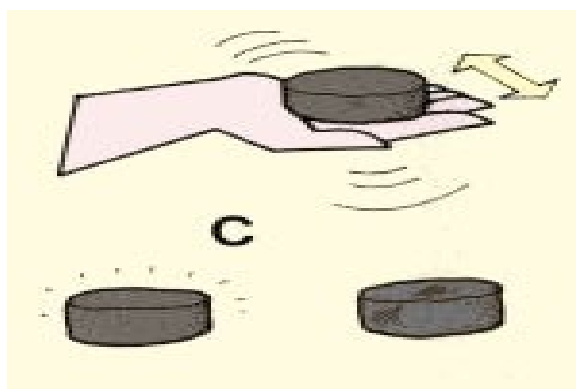
- نمونه ای از خاک بگیرید و آن را تر کنید.



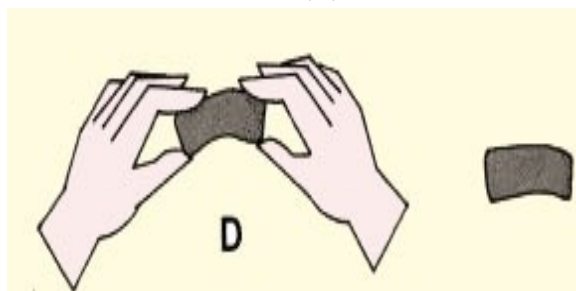
- خاک را به شکل یک دیسک به قطر تقریبی ۸ سانتی متر و ضخامت ۱.۵ سانتی متر در آورید.



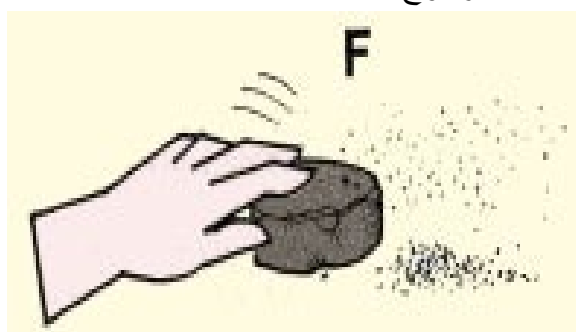
- دیسک را در کف دست نگه دارید؛ باید به نظر غیر براق باشد.
- دیسک را از یک طرف به طرف دیگر تکان دهید و سطح آن را مشاهده کنید.
- اگر سطح براق شود، خاک از نوع سیلت است.
- اگر سطح همچنان غیر براق بماند، خاک از نوع رس است.



- برای تایید نتیجه، دیسک را بین انگشتان خود بیچید...



- اگر خرد شود و خاکه بیفتد، خاک از نوع سیلت است.



- اگر محکم باشد و خاکه نیفتد، خاک از نوع رس است.



یادداشت: نتایج آزمایش تکاندادن را ثبت کنید و سرعت براق شدن سطح دیسک را هنگام تکان دادن دسته بندی کنید. گزینه‌ها شامل سریع، آهسته، بسیار آهسته، یا اصلاً نمی‌باشد.

منبع: [FAO](#)