

درس ۴ سفر به اعماق زمین**سوال متن صفحه ۲۹**

به نظر شما دانشمندان چگونه درباره‌ی اعماق زمین اطلاعات به دست می‌آورند؟
 آنها به وسیله مطالعه‌ی امواج لرزه‌ای، مواد مذاب خارج شده از دهانه آتش فشان ها و ترکیب های موجود در چشمه های آب گرم اطلاعاتی از درون زمین به دست می‌آورند.

گفت‌وگو کنید صفحه ۲۹

از معلم خود بخواهید که تلفن همراه خود را در حالت لرزشی (ویبره) روی میز قرار دهد و از تلفن دیگری با آن تماس بگیرد. پس از شماره گیری چه اتفاقی می‌افتد؟ در این باره گفت‌وگو کنید.
 تلفن همراه شروع به لرزیدن و حرکت می‌کند و باعث لرزش میز می‌شود.
 آیا شما موارد دیگری از لرزش اجسام را می‌شناسید؟ نام ببرید.
 لرزش دستگاه آبمیوه‌گیری، لرزش دستگاه چرخ‌گوشت، لرزش دستگاه جاروبرقی، لرزش فنر

سوال متن صفحه ۳۰

امواج لرزه‌ای می‌توانند از سنگ های مختلف درون زمین عبور کنند و سفر واقعی خود را انجام دهند. آیا می‌دانید چگونه؟

امواج لرزه‌ای درونی مانند امواج نوری ممکن است ضمن انتشار، منعکس هم شوند امواج لرزه‌ای در اثر برخورد با سطوح بسیاری در درون زمین مثل سطح بین هسته و گوشته یا گوشته و پوسته می‌توانند منعکس شوند.

آزمایش کنید صفحه ۳۰

از سر میز آهنی به آن ضربه بزنید و هم‌کلاسی شما در طرف دیگر میز با دست خود لرزش های ایجاد شده را حس کند. همین آزمایش را برای میز های چوبی و پلاستیکی نیز تکرار کنید و نتیجه حاصل را باهم مقایسه کنید.
 با توجه به این که تراکم آهن، پلاستیک و چوب با هم فرق می‌کند، لذا موج حاصل از ایجاد لرزش، در ماده‌ای که متراکم تر است یعنی آهن، سریع تر منتقل می‌شود. ترتیب تراکم و انتقال موج حاصل از لرزش در این سه میز به صورت زیر است.

میز آهنی < میز پلاستیکی < میز چوبی

آزمایش کنید صفحه ۳۱

- ۱- چند قطعه چوب خشک و مرطوب را به کلاس بیاورید.
- ۲- هر کدام از اعضای گروه یک قطعه چوب خشک را با دو دست خود بشکنند.
- ۳- همین کار را با چوب مرطوب انجام دهید.
- ۴- عکس العمل چوب خشک و مرطوب را با هم مقایسه کنید.