

موضوع آزمایش: بررسی تغییرات فلزات در آب

مواد مورد نیاز:

دو لیوان شیشه‌ای مشابه، مقداری آب، یک میخ آهنی و یک قطعه طلا شرح آزمایش:

ابتدا دو لیوان مشابه را انتخاب کرده و در هر کدام مقدار مساوی آب می‌ریزیم. سپس در یکی از لیوان‌ها یک میخ آهنی قرار می‌دهیم و در لیوان دیگر یک قطعه طلا می‌اندازیم. پس از قرار دادن فلزها در آب، لیوان‌ها را حدود ۱۰ ساعت در همان حالت نگه می‌داریم تا بتوانیم تغییرات احتمالی را مشاهده کنیم. پس از گذشت زمان تعیین‌شده، فلزها و آب داخل لیوان‌ها را بررسی می‌کنیم.

مشاهدات و نتایج:

پس از گذشت ۱۰ ساعت مشاهده می‌کنیم که میخ آهنی تغییراتی در سطح خود نشان می‌دهد. سطح میخ کمی تیره شده و نشانه‌هایی از زنگ‌زدگی دیده می‌شود و حتی ممکن است رنگ آب کمی تغییر کند. اما قطعه طلا هیچ تغییری در ظاهر خود نشان نمی‌دهد و آب داخل لیوان نیز شفاف باقی می‌ماند.

****پاسخ به پرسش‌ها:****

فلزی که دچار تغییر می‌شود میخ آهنی است. علت این تغییر واکنش آهن با آب و اکسیژن موجود در هوا است که باعث تشکیل زنگ آهن می‌شود. طلا دچار تغییر نمی‌شود زیرا فلزی پایدار و کم‌واکنش است و به راحتی با آب و اکسیژن واکنش نمی‌دهد.

****نتیجه‌گیری:****

در این آزمایش مشخص می‌شود که همه فلزها رفتار یکسانی در برابر آب و اکسیژن ندارند. برخی فلزها مانند آهن به راحتی واکنش می‌دهند و دچار زنگ‌زدگی می‌شوند، اما فلزهایی مانند طلا پایدارتر هستند و تغییر محسوسی در آن‌ها مشاهده نمی‌شود.



قبل:::

