

نمونه ترجمه تخصصی انگلیسی به فارسی مهندسی مکانیک

موضوع: انرژی خورشیدی

کد مترجم: 1130

شما می توانید نمونه ترجمه تخصصی ذیل را مطالعه نمایید. در صورت رضایت از کیفیت ترجمه در هنگام ثبت سفارش می توانید در [فرم ثبت سفارش](#) کد ارجاع به مترجم فوق را وارد نمایید.

متن اصلی

A blackbody is also a perfect emitter of thermal radiation. In fact, the definition of a blackbody could have been put in terms of a body that emits the maximum possible radiation. A simple thought experiment can be used to show that if a body is a perfect emitter of radiation, then it must also be a perfect absorber of radiation. Suppose a small blackbody and small nonblackbody are placed in a large evacuated enclosure made from a blackbody material. If the enclosure is isolated from the surroundings, then the blackbody, the real body, and the enclosure will in time come to the same equilibrium temperature. The blackbody must, by definition, absorb the entire radiation incident on it, and to maintain a constant temperature, the blackbody must also emit an equal amount of energy. The

nonblackbody in the enclosure must absorb less radiation than the blackbody and will consequently emit less radiation than the blackbody. Thus a blackbody both absorbs and emits the maximum amount of radiation.

ترجمه

جسم سیاه، یک انتشاردهنده کامل تابش‌های حرارتی نیز می‌باشد. در واقع، تعریف دیگر جسم سیاه از این نظر عبارت از جسمی است که حداکثر تابش‌های ممکن را انجام می‌دهد (از خود ساطع می‌کند). از یک آزمایش نظری ساده برای نشان دادن این که اگر یک جسم، انتشار دهنده (امیتر) کامل تابش باشد، بنابراین، باید یک جذب کننده (جاذب) کامل تابش نیز باشد، می‌توان استفاده نمود. فرض کنید که یک جسم سیاه کوچک و یک جسم غیر سیاه کوچک در داخل یک محفظه خالی بزرگ ساخته شده از ماده سیاه قرار گیرند. اگر سطح پیرامون محفظه عایق بندی شده باشد، جسم سیاه، جسم واقعی و محفظه پس از مدت زمان کوتاهی به دمای تعادل می‌رسند. طبق تعریف، جسم سیاه باید کل تابش برخوردکننده به سطح خود را جذب کند و برای حفظ درجه حرارت ثابت نیز، جسم سیاه باید مقدار انرژی معادل آن را منتشر کند (از خود ساطع کند). جسم غیر سیاه موجود در محفظه در مقایسه با جسم سیاه، تابش کمتری را جذب می‌کند و در نتیجه، تابش کمتری هم منتشر خواهد کرد (از خود ساطع خواهد کرد). بنابراین، جسم سیاه، هم حداکثر مقدار تابش را جذب می‌کند و هم حداکثر مقدار تابش را منتشر می‌کند.

ثبت سفارش ترجمه تخصصی متن و مقاله

