

بنام خداوند جان و خرد

انبساط در مایعات

دبیر : میراشه

با توجه به اینکه مایعات شکل ثابتی ندارند انبساط آنها تابع انبساط ظرفی خواهد شد که در آن ریخته شده اند ضریب انبساط مایع بیشتر است از ضریب انبساط حجمی ظرفی که مایع در آن ریخته شده است بنابراین این انبساط در مایعات را می توان به صورت زیر بیان کرد :

انبساط واقعی یک مایع برابر است با مجموع انبساط ظاهری مایع و انبساط ظرفی که مایع در آن ریخته شده است .

مثال ۱) در ظرفی شیشه ای به حجم ۲ لیتر با ضریب انبساط طول $K^{-1} = 10^{-6} \times 9$ به مقدار ۲ لیتر جیوه در دمای ۲۰ درجه سانتیگراد ریخته شده است اگر دما را به ۱۲۰ درجه سانتیگراد برسانیم چه مقدار از جیوه از ظرف سر ریز می شود؟ ضریب انبساط جیوه $K^{-1} = 10^{-5} \times 18$

مثال ۲) در ظرفی به حجم یک لیتر در دمای صفر درجه سانتیگراد از مایع ای پر کرده ایم اگر دمای آن را به ۵۰ درجه سانتیگراد برسانیم بدون آن که تبخیری صورت گیرد 2 cm^3 از ظرف سر ریز می شود ضریب انبساط طولی ظرف $K^{-1} = 10^{-6} \times 5$ ضریب انبساط مایع را حساب کنید