

فیزیک ۱

انبساط مولکولیس

اتمها پیرامون مکان های تعادل خود با دامنه کم، نوسان می کنند. می توان نشان داد با افزایش دمای جامد، فاصله متوسط بین اتمها افزایش مییابد و در نتیجه، جسم جامد منبسط می شود. میله ای فلزی به طول اولیه L_1 را در نظر بگیرید. اگر دمای میله را به اندازه ΔT افزایش دهیم، طول میله به اندازه $\Delta L = L_2 - L_1$ افزایش می یابد

$$\Delta L = L_1 \alpha \Delta T$$

به α ضریب انبساط طولی میله می گویند که به جنس میله بستگی دارد
طول ثانویه نیز :

$$= L_1 (1 + \alpha \Delta T) L_2$$

ضریب انبساط طولی α علاوه بر جنس ماده، به دما نیز اندکی وابسته است، اما به دلیل اینکه این وابستگی ناچیز است، معمولاً آن را در محاسبات معمولی نادیده می گیریم.

دماسنج نواری دوفلزه: نوار دوفلزه (بی متال) از دو تیغه فلزی متفاوت، مانند برنج و آهن ساخته شده است که سرتاسر به هم جوش داده شده یا پرچ شده

فیزیک ۱

اند. هرگاه این نوار، گرم یا سرد شود، نوار خم می شود. از این ویژگی میتوان برای دماسنجی و ساختن دماسنج استفاده کرد. به این نوع دماسنجهای، دماسنج نواری دوفلزه گفته میشود.

