

## فیزیک ۱ مخصوص تجربی

### انبساط طولی

اتم‌ها پیرامون مکان‌های تعادل خود با دامنه کم، نوسان می‌کنند. می‌توان نشان داد با افزایش دمای جامد، فاصله متوسط بین اتم‌ها افزایش می‌یابد و در نتیجه، جسم جامد منبسط می‌شود. میله‌ای فلزی به طول اولیه  $L_1$  را در نظر بگیرید. اگر دمای میله را به اندازه  $\Delta T$  افزایش دهیم، طول میله به اندازه  $\Delta L = L_2 - L_1$  افزایش می‌یابد.

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

به  $\alpha$  ضریب انبساط طولی میله می‌گویند که به جنس میله بستگی دارد  
طول ثانویه نیز :

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

ضریب انبساط طولی  $\alpha$  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 می‌گیریم.

## فیزیک ۱ مخصوص تجربی

**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 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.

مدرسه مجازی آینو