

### سرمایشِ عظیمِ فشار-گرمایی

اساسِ کارِ یکِ سردکننده این است که یک ماده بینِ دو حالتِ جا-به-جا میشود، که در دما ی یکسان، انرژیِ حالتِ اول کمتر از انرژیِ حالتِ دوم است: هم‌دما از حالتِ دوم به حالتِ اول میرود (پس انرژیِ ش کم میشود) و بی-درر از حالتِ اول به حالتِ دوم میرود (پس دما ی ش کم میشود). جا-به-جاییِ بینِ این حالتها با یک عاملِ بیرونی انجام میشود. در سرمایشِ فشار-گرمایی، این عامل فشار است. یک سردکننده ی فشار-گرمایی ساخته اند که ظرفیت- سرمایشِ ش  $(67 \text{ J g}^{-1})$  است، و با آن توانسته اند یک نمونه در دما ی اتاق را طی فقط  $(20 \text{ s})$  به اندازه ی  $(27 \text{ K})$  سرد کنند [1].