**10.27.** Ha a hidrogéngázt hevítjük, egyszer csak azt tapasztaljuk, hogy a hőkapacitása megnő. Mi lehet az oka?

*Megoldás:*

**10.27.** Zárt térben melegítem a $H_2$ gázt $\rightarrow$ izochor állapotváltozás: $\Delta E_b = Q_v = c_v \cdot m \cdot \Delta T$ és $\Delta E_b = \frac{5}{2}\frac{m}{M} \cdot R \cdot \Delta T$. Innen $c_v = \frac{5}{2} \cdot \frac{R}{M}$.
Magas hőmérsékleten a gáz ionizálódik, egyatomos gáz lesz, móltömege felére csökken, szabadsági foka 5-ről 3-ra változik: $c_v = \frac{3R}{M} > \frac{5R}{2M}$, tehát nő az izochor fajhő.