

پایه دهم

؟

مطابق شکل زیر در یک لوله U شکل مقداری گاز کامل بین سطح جیوه و یک پیستون به جرم m محبوس است و مجموعه در حال تعادل است. اگر وزنه‌ای به جرم $4m$ را روی پیستون قرار دهیم، تا رسیدن مجموعه به حالت تعادل، پیستون چند سانتی‌متر جابه‌جا می‌شود؟ ($P_0 = 76 \text{ cmHg}$ ، دما و سطح مقطع لوله ثابت و یکسان است و از تمامی اصطکاک‌ها صرف‌نظر شود).

