



Physik-Marathon 2023

– Aufgabe 9/20 –



(03. Juli – 20. August)

Eine konstante Masse eines atomaren oder molekularen idealen Gases expandiert auf adiabatischem Wege. Dabei fällt der Druck von $p_1 = 120 \text{ kPa}$ auf $p_2 = 100 \text{ kPa}$ und die Temperatur von $\vartheta_1 = 20 \text{ °C}$ auf $\vartheta_2 = -0,5 \text{ °C}$.

Entscheide, ob es sich bei dem Gas um Helium oder Chlor handelt und begründe dies.
