

Übungen Statistische Physik I Sommer 09

18. Nahe dem Tripelpunkt im $p-T$ Diagramm hat die Sublimationskurve in der Regel einen steileren Anstieg als die Verdampfungskurve. Gib eine thermodynamische Erklärung hierfür!
19. Berechne den kritischen Punkt für die Dieterici-Gleichung

$$p(v - b) = RTe^{-\frac{a}{RTv}},$$

wobei a, b positive Konstanten sind. Zeichne einige Isothermen im $p - v$ Diagramm.

20. Zeige, daß die latente Wärme beim Übergang von der Tieftemperatur- zur Hochtemperaturphase immer positiv ist (d.h. Wärme absorbiert wird).

Abgabe: Mittwoch 27.5.09 vor der Vorlesung