

$$v' = v \frac{\varrho - \Delta}{\varrho - \delta},$$

$$v'' = v \frac{\Delta - \delta}{\varrho - \delta},$$

wo ϱ und ϱ' die resp. Dichten und Δ die mittlere Dichte des Röhreninhaltes bedeutet. Hieraus folgt

$$\frac{v''}{v'} = \frac{\Delta - \delta}{\varrho - \Delta}.$$

Da $t_c < T_c$, so kann man durch Aenderung der Anfangsmenge das Verschwinden des Meniscus an jeder Stelle der Röhre erhalten; man kann sich aber fragen, in welcher Höhe der Röhre wird die wahre Trennungsfläche bei der kritischen Temperatur verschwinden?

Ist Δ grösser als die wahre kritische Dichte Δ_k , so wird sich die Röhre vollständig mit Flüssigkeit füllen, bevor die kritische Temperatur erreicht ist; die verschwindende Trennungsfläche wird also zu hoch liegen; umgekehrt, ist $\Delta < \Delta_k$, so liegt dieselbe zu tief. — Für $\Delta = \Delta_k$ wird dagegen der obige Ausdruck $\frac{v''}{v'} = \frac{0}{0}$.

Werthet man diesen unbestimmten Ausdruck aus, so wird $\frac{v''}{v'} = 1$, es folgt also, dass für die kritische Temperatur die theoretische Trennungsfläche zwischen Flüssigkeit und Dampf in der Mitte der Röhre gelegen ist. Scheel.

L. CAILLETET et COLARDEAU. Nouvelle méthode de détermination du point critique. Application de cette méthode au cas particulier de l'eau et à la recherche de la loi des tensions de la vapeur d'eau saturée. Ann. chim. phys. (6) 25, 519—534, 1892†.

Stellen wir uns eine Röhre von bekannter Capacität vor, theilweise mit der zu untersuchenden Flüssigkeit gefüllt und mit einem Manometer verbunden. Wir setzen dieselbe verschiedenen Temperaturen $t_1, t_2, t_3 \dots$ aus, bestimmen am Manometer die zugehörigen Drucke $p_1, p_2, p_3 \dots$ und stellen die Resultate durch eine Curve dar. Dabei soll vorausgesetzt sein, dass die Röhre genügend Flüssigkeit enthalte, so dass dieselbe sich nicht vollständig in Dampf verwandeln kann. Die erhaltene Curve ist dann die Curve der Spannungen des gesättigten Dampfes bis zur kritischen Temperatur. Jenseits derselben ist sie die Curve der Materie, welche vom kritischen Punkte ab an die Stelle der Mischung von Flüssigkeit und Dampf getreten ist.