

[119]

Zweite Reihe von Versuchen

über die Ausdehnung der trocknen Luft

zwischen 0° und 100°

von

F. Rudberg.

Da ich seit der Veröffentlichung meiner Versuche über die Ausdehnung der Luft (Annal. Bd. XXXI, S. 271) einen Apparat habe construiren lassen, mit dem man einen solchen Versuch in der kurzen Zeit von etwa anderthalb bis zwei Stunden anstellen kann, und die mit demselben erhaltenen Resultate im Mittel ganz mit meinen früheren übereinstimmen, so erlaube ich mir, eine [120] kurze Beschreibung dieses Apparates und die damit gefundenen Ausdehnungswerthe hier mitzutheilen.

Das Princip der Construction dieses Apparats ist die Bestimmung des Verhältnisses der Elasticitäten einer gegebenen trocknen Luftmasse bei 0° und bei 100° , wenn sie in beiden Fällen, abgesehen von der Ausdehnung des Gefäßes, ein und dasselbe Volumen einnimmt. Um dieses Verhältniss auszumitteln, hatte der Apparat folgende Einrichtung.

Der Cylinder AB (Fig. 1) ist der Behälter der trocknen Luft und steht durch die enge Röhre Bbd in Verbindung mit der weiten Röhre dC . Diese, so wie eine zweite, etwa 50 cm lange und bei E offene Röhre ED ist in dem Deckel der Dose FG festgekittet; letztere enthält einen ledernen Quecksilberbehälter, dessen Volumen, wie bei einem Barometer, durch die Schraube M verändert werden kann, so dass das Quecksilber höher oder niedriger in den Röhren steht. Ferner ist auf dem verticalen Röhrenstück bd bei a ein