

bei höheren Temperaturen wegen der Dampfspannung des Quecksilbers auftretenden Correctionen zu vermeiden, modificirt er den im XXVIII. Bande der Ann. chim. phys. beschriebenen Apparat. Er führte in einen Glaseylinder vom Volumen V Gas unter dem Drucke P ein, setzte dann den Cylinder in Verbindung mit einem zweiten, luftleeren, von nahe gleichem Volumen und maass den Druck P' . Die Cylinder befanden sich in einem kupfernen mit Oel gefüllten Gefässe, welches bis auf 300° erwärmt wurde. Die Drucke wurde in einem offenen Quecksilber-Manometer gemessen, welches durch enge ausserhalb des Bades befindliche Röhren mit den Cylindern communicirte. Mittelt eines Verbindungsstückes konnten die Cylinder nach Belieben mit einer SPRENGEL'schen Pumpe, mit dem Manometer oder mit einem das verdichtete Gas enthaltenden Gefässe in Verbindung gesetzt werden.

In der folgenden Tabelle sind die Mittelwerthe der erhaltenen Resultate zusammengestellt.

Luft			Kohlensäure		
Temp.	Anfangsdruck	$\frac{pv}{p'v'}$	Temp.	Anfangsdruck	$\frac{pv}{p'v'}$
100°	0.70 m	0.9988	50°	0.74 m	1.0037
	1.40	0.9999		1.47	1.0075
	2.78	0.9993		2.91	1.0143
281°	0.70	0.9996	100°	0.72	1.0027
	1.41	0.9998		1.43	1.0051
	2.80	0.9986		2.82	1.0085
290°	0.69	0.9991		2.92	1.0097
	1.38	1.0001	201°	0.71	1.0009
		1.41		1.0025	
		2.80		1.0041	
			300°	0.72	1.0003
				1.43	1.0015
				2.87	1.0017

Aus den vorstehenden Zahlen ergibt sich, dass innerhalb der Drucke von 1 bis 3 Atmosphären und für Temperaturen von 100° bis 290° die Luft dem BOYLE-MARIOTTE'schen Gesetz folgt,