

schütterung entspricht, ist eine periodische Function des Atomgewichtes des Elements. Diese Functionen sind einander für Elemente derselben Familie sehr ähnlich, unterscheiden sich aber in bestimmter Weise von einander für verschiedene Familien. Die Linienspectren des zweiten Typus zeigen keine derartige Serien, doch lassen die bisherigen Untersuchungen auch hier schon Anzeichen von Gesetzmässigkeiten erkennen. Bezüglich der Bandenspectren werden die Formeln von DESLANDRES und von THIELE und die von dem letzteren Forscher gefundenen Sätze mitgetheilt.

*Ly.*

H. RAMAGE. Method of investigating correspondences between spectra. *Nature* 62, 563, 1900.

Werden die Wellenlängen als Abscissen, die Atomgewichte der Elemente, deren Spectren verglichen werden, als Ordinaten aufgetragen, so erhält man durch Verbinden correspondirender Punkte im Allgemeinen krumme Linien, deren Abstände von einander für die Componenten der Doppellinien mit dem Atomgewichte wachsen; werden aber die Quadrate der Atomgewichte als Ordinaten aufgetragen, so werden jene Linien gerade. Der Verf. will deswegen in die RYDBERG'sche Formel ein das Quadrat des Atomgewichtes enthaltendes Glied einführen.

*Ly.*

H. CREW. On the arc spectra of some metals, as influenced by an atmosphere of hydrogen. *Phil. Mag.* (5) 50, 497—505, 1900. *The Astrophys. Journ.* 12, 167—175, 1900. *Phys. ZS.* 2, 301, 1901.

Um ein Verfahren zu finden, nach welchem aus den Spectrallinien solcher Metalle, zwischen deren Linien ein Gesetz der Wellenlängen noch nicht entdeckt ist, solche isolirt werden, zwischen denen vielleicht ein derartiges Gesetz erkennbar wird, untersucht der Verf. die Spectren von Magnesium, Zink und Eisen in einer Wasserstoffatmosphäre. Der Lichtbogen wird zwischen zwei Elektroden aus dem untersuchten Material erzeugt, von denen die eine in schneller, die andere in langsamer Rotation gehalten wird, innerhalb einer aus zwei Hälften zusammengesetzten Hohlkugel, durch welche ein Strom elektrolytisch erzeugten Wasserstoffs dadurch gezogen wird, dass er beim Austritt entzündet wird. Das so erhaltene Spectrum wurde photographisch zwischen zwei in Luft erhaltenen Spectren desselben Metalls fixirt; die Expositionsdauern wurden so gewählt, dass die mittlere Intensität des in der Wasserstoffatmosphäre erzeugten Spectrums zwischen denen der beiden anderen lag. Es