

Inhaltsverzeichnis.

| | Seite |
|--|-------|
| Einleitung | 1 |
| § 1. Definitionen. — § 2. Die Errungenschaften der Spektralanalyse. — § 3. Die anfänglichen Schwierigkeiten, auf welche die Spektralanalyse stieß. — § 4. Fortschritte in der Technik der Spektralanalyse. — § 5. Einige Bemerkungen über die Spektralanalyse. — § 6. Zweck dieses Buches. | |
| Erstes Kapitel: Über das Licht und über das Spektrum | 17 |
| § 7. Die Fortpflanzung des Lichtes. — § 8. Wellenlänge und Schwingungsdauer. — § 9. Die prismatische Dispersion. — § 10. Dispersion durch Beugung. — § 11. Die Eigenschaften der verschiedenen Spektralbereiche. — § 12. Einteilung der Spektren. — § 13. Eigenschaften des Spektrums. — § 14. Die notwendigen Bedingungen, um mit Prismen reine Spektren zu erhalten. — § 15. Diakustik. Anwendung achromatischer Linsen. — § 16. Kennzeichnung der Linien. — § 17. Einflüsse, welche die Wellenlänge oder das Aussehen der Linien ändern können. — § 18. Umkehrung der Spektrallinien. | |
| Zweites Kapitel: Die durch Wärme verursachte Emission. Die Flammen | 50 |
| § 19. Die Lichtquellen. — § 20. Die Emission der festen Körper, der Flüssigkeiten und der Gase bei hoher Temperatur. — § 21. Die Flammen. — § 22. Technik der Flammenspektren. | |
| Drittes Kapitel: Das Leuchten der Gase bei geringem Druck. Die Geißlerröhren | 67 |
| § 23. Die elektrische Entladung in verdünnten Gasen. — § 24. Die Rolle der Strahlungen beim Leuchten der Gase. — § 25. Die Spektren der Geißlerröhren. — § 26. Die Technik der Geißlerröhren. — § 27. Die Apparate zur Herstellung des Vakuums. — § 28. Füllung der Geißlerröhren. | |
| Viertes Kapitel: Lichtbogen und Funkenentladung. Der elektrische Lichtbogen | 91 |
| § 29. Die Vorgänge im Lichtbogen. — § 30. Technik der Bogen-spektren. | |

| | |
|--|-----|
| Der elektrische Funken | 99 |
| § 31. Die Erzeugung des Funkens. — § 32. Die Beschaffenheit des elektrischen Funkens. — § 33. Folgerungen aus den Untersuchungen über die Beschaffenheit des Funkens. Beseitigung des Spektrums der Luft. — § 34. Die Zerlegung des Funkens mit Hilfe eines Luftstromes (Hemsaalech). — § 35. Gasspektren bei normalem Druck. — § 36. Funkenspektren der metallischen Leiter. — § 37. Spektren der Leiter zweiter Klasse. — § 38. Die Restlinien. — § 39. Funkenspektren von Lösungen. | |
| Fünftes Kapitel: Die Lumineszenz (Phosphoreszenz) . | 123 |
| § 40. Allgemeines über die Lumineszenz. — § 41. Photolumineszenz. — § 42. Phosphoreszenzspektren. — § 43. Experimentelle Untersuchung der Fluoreszenz. — § 44. Experimentelle Untersuchung der wahren Phosphoreszenz. — § 45. Elektrische Erregung. — § 46. Kathodolumineszenz von Flüssigkeiten. — § 47. Phosphoreszenz der festen Lösungen. — § 48. Tribolumineszenz. — § 49. Lumineszenz organischer Körper. | |
| Sechstes Kapitel: Die Absorption | 155 |
| § 50. Allgemeines über die Absorption. — § 51. Veränderlichkeit der Absorptionsspektren. — § 52. Absorption der Kristalle. — § 53. Quantitative Untersuchung der Absorption. — § 54. Graphische Darstellung der Absorption. Die Gladstoneschen Figuren. — § 55. Beziehungen zwischen der Absorption und der Konstitution der Körper. | |
| Siebentes Kapitel: Die Konstitution der Spektren . . | 180 |
| § 56. Die Spektralserien. — § 57. Die Konstitution der Emissionsspektren nach Rydberg. — § 58. Die Theorie der Spektralserien nach Ritz. — § 59. Die Spektralserien und der Zeemann-Effekt. — § 60. Die Beziehungen zwischen den Spektren und den Atomgewichten. | |
| Namenregister | 208 |
| Sachregister | 211 |