

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

	Стр.		Page
Предисловие	69	Introduction	69
В. Г. Фесенков. Спектроскопические проблемы, представляемые солнечными затмениями	71	V. G. Fesenkov. Spectroscopical Problems Presented by an Solar Eclipse	78
Г. С. Ландсберг. Современное состояние прикладной спектроскопии и ее очередные задачи	79	G. S. Landsberg. The Present State of Applied Spectroscopy and its Immediate Problems	90
П. П. Добронравин. Молекулы в атмосфере звезд	91	P. P. Dobronravyn. Molecules in the Atmospheres of the Stars	94
Ф. А. Бутаева, Л. М. Биберман и В. А. Фабрикант. Диффузия излучения в газовом разряде	95	F. A. Butaeva, L. M. Biberman, V. A. Fabrikant. Diffusion of Radiation in a Gas Discharge	96
Д. С. Рождественский и Н. П. Пенкин. Определение сил вибраторов в спектрах атомов	97	D. S. Rogestwensky and N. P. Penkin. Determination of the Oscillator Strengths in the Atomic Spectra	100
М. Г. Веселов. Неполное разделение переменных в расчетах многоэлектронных атомов	102	M. G. Veselov. Incomplete Separation of Variables for Many Electron Atoms	105
Я. И. Ларионов. О спектрах люминесценции ионов редких земель	107	J. I. Larionov. On the Luminescence Spectra of Rare Earth Ions	110
А. Н. Зайдель. О спектрах поглощения редких земель	111	A. N. Seidel. On the Absorption Spectra of the Rare Earths	113
И. О. Гориславец и Н. А. Прилежаева. Спектры поглощения нитросоединений и механизм реакций нитрования	115	I. O. Gorislavetz and N. A. Prilezhaeva. The Absorption Spectra of Nitrocompounds and the Mechanism of Nitration Reactions	119
А. Ф. Прихотько и К. Г. Шабалдас. Спектры флуоресценции и абсорбции нафталина и его производных при низких температурах	120	A. F. Prichotko and K. G. Shabaladas. Fluorescence and Absorption Spectra of Naphtalle and its Derivatives at Low Temperatures	125
А. А. Шинловский. Спектрально-люминесцентное исследование растворов электролитов	126	A. A. Shis'lovsky. Spectral-Luminescent Investigation of Solutions of Electrolytes	128
В. М. Кудрявцева. Спектры комбинационного рассеяния и структура серной кислоты	131	V. M. Kudryavtseva. Raman Spectra and the Structure of Sulphuric Acid	142
Е. Ф. Гросс и А. А. Сыромятников. Спектры рассеяния и вязкость жидкостей	144	E. F. Gross and A. A. Syromyatnikov. Light Scattering and the Viscosity of Liquids	145
М. А. Леонтович. Релаксация и рассеяние света в жидкостях	148	M. A. Leontovich. Relaxation and Light Scattering in Liquids	146
М. Ф. Вукс. Изучение структуры линии Релея методом резонансного поглощения	150	M. F. Vuks. A Study of the Structure of the Rayleigh Line by the Method of Resonance Absorption	154
М. А. Ельяшевич и Б. И. Степанов. Расчет колебаний органических молекул	155	M. A. Elyashevich and B. J. Stepanov. The Calculation of Frequencies of Polyatomic Molecules	157
Л. С. Майяц. О характеристических частотах	158	L. S. Mayants. On Characteristic Frequencies	161
Р. Д. Оболенцов, С. Г. Струнский и В. М. Чулановский. Применение анализа с помощью спектров комбинационного рассеяния к изучению процессов изомеризации парафиновых углеводородов	162	R. D. Obolentsov, S. G. Strunsky and V. M. Tchulanovsky. Application of Analysis by means of Combination Scattering Spectra to the Study of Processes of Isomerization of Paraffin Hydrocarbons	167

П. А. Бажулин. Спектральный анализ органических соединений по методу комбинационного рассеяния света	168	P. A. Bazhulin. Spectrochemical Analysis of Organic Compounds by the Method of Raman Spectra	173
П. П. Шорыгин и М. В. Волькенштейн. Анализ бензинов методом спектров комбинационного рассеяния	174	P. P. Shorygin and M. W. Wolkenstein. Analysis of Benzenes by the Method of Raman Spectra	181
Ю. А. Корсуновский. Применение инфракрасных спектров поглощения к анализу жидкого топлива	182	G. A. Korsunovsky. Application of Infrared Absorption Spectra to the Analysis of Liquid Fuels	186
И. Б. Боровский. Влияние химической связи на K-рентгеновские абсорбционные и эмиссионные спектры	187	I. B. Borovsky. The Influence of Chemical Binding on the K-X-Ray Absorption and Emission Spectra	194
И. Б. Боровский и М. А. Блохин. Некоторые работы в области методики и аппаратуры для рентгено-спектрального анализа	196	I. B. Borovsky and M. A. Blokhin. Investigations of Methods and Apparatus for X-Ray Spectral Analysis	200
Г. Ф. Комовский и Я. Головчинер. Упрощенная модель рентген-спектрографа типа Кошуа с ионной трубкой и ее работа	201	G. F. Komovsky and J. Golovchiner. Simplified Model of Cauchois Type X-Ray Spectrograph with Ionic Tube and its Operation	203
К. С. Вульфсон. Новые типы термоэлементов и применение их для спектрорадиометрических измерений	205	K. S. Wulfson. New Types of Thermoelements and their Application to Spectroradiometric Measurements	207
О. Н. Сеткина. Некоторые приборы для определения поглощения в ультрафиолетовой области спектра	209	O. N. Setkina. Apparatus for the Determination of Absorption in the Ultraviolet Region of the Spectrum	212
С. Э. Фриш. Применение некоторых типов газового разряда для построения лабораторных источников света	215	S. E. Frisch. Application of Several Types of Gas Discharge in the Construction of Laboratory Light Sources	218
В. С. Россичин и В. П. Тимковский. Спектральное исследование высоко-частотного разряда в ацетилено-воздушном пламени	219	V. S. Rossichin and V. P. Timkovsky. Spectral Investigation of High-Frequency Discharge in an Acetylene-Air Flame	221
Н. С. Свентицкий. Дуга переменного тока как источник света для количественного спектрального анализа	222	N. S. Sventitzky. The Alternating Current Arc as a Light Source for Quantitative Spectrum Analysis	228
И. Б. Беляков-Бодин и С. Л. Мандельштам. Стабилизация условий возбуждения спектра в столбе дуги	229	I. B. Belyakov-Bodin and S. L. Mandelstam. Stabilization of Excitation Conditions in the Column of the Arc	233
А. К. Русанов. Зависимость интенсивности спектральных линий от летучести составных частей руды в угольной дуге	235	A. K. Rusanov. Dependence of Spectrum Line Intensities on the Volatility of the Ore Ingredients in a Carbon Arc	240
С. А. Боровик. Работы лаборатории спектрального анализа Института геологических наук Академии Наук СССР	241	S. A. Borovik. Investigations of the Laboratory of Spectrum Analysis of the Institute of Geological Sciences Academy of Sciences of the USSR	245
Я. Д. Райхбаум. Методика спектроскопического исследования самородного золота	246	J. D. Raikhbaum. Method of Spectroscopic Investigation of Gold Nuggets	249
В. В. Недлер. Анализ золота и сопутствующих редких элементов в рудах	250	V. V. Nedler. Analysis of Gold and Accompanying Rare Elements in Ores	252
С. К. Калинин. О спектроскопическом излучении месторождений полезных ископаемых Казахстана на содержание редких и рассеянных элементов	253	S. K. Kalinin. On the Spectroscopical Study of the Mineral Deposits of Kazakhstan with Regard to the Content of Rare and Scattered Elements	255
К. А. Сухенко. Опыт работы спектрального кабинета Всесоюзного института авиационных материалов и вопрос об изготовлении эталонов легких сплавов	258	K. A. Sukhenko. Experience of the Spectrum Laboratory of the All-Union Institute of Aviation Materials	265
А. Р. Стриганов. Спектральный анализ на металлообрабатывающем заводе	266	A. R. Striganov. Spectrum Analysis on a Metalwork Plant	270
А. А. Явнель. Спектральный метод полуквантитативного анализа алюминиевых сплавов	271	A. A. Javnel. Spectrum Method of Semi-quantitative Analysis of Aluminium Alloys	271

А. П. Васин. Опыт применения спектрального анализа на заводе им. Серго Орджоникидзе	272	A. P. Vasin. Experience in the Application of Spectrum Analysis in the Ordjonikidze Plant	276
М. С. Белецкий. Применение спектрального анализа в практике алюминиевого завода им. С. М. Кирова	277	M. S. Beletzky. Application of Spectrum Analysis in the Work of the Kirov Aluminium Plant	279
И. А. Соколова и В. И. Филн. Из практики применения спектрального анализа	280	I. A. Sokolova and V. I. Filin. From Experience in the Application of Spectrum Analysis	282
И. С. Фшман. Количественный спектральный анализ с помощью передового множителя	284	I. S. Fishman. Quantitative Spectrum Analysis by means of a «Transformation Factor»	288
М. С. Ашкинази и Р. С. Трипольская. Спектральный анализ бронз упрощенным методом одного эталона	289	M. S. Ashkinazi and R. S. Tripolskaya. Spectrum Analysis of Brasses by the Simplified One-Standard Method	292
Н. В. Буянов. Влияние фона в спектре на интенсивность спектральных линий, измеряемую по почернению фотопластинки	293	N. V. Buyanov. Influence of the Background in a Spectrum of the Intensity of Spectrum Lines, Measured by the Blackening of a Photographic Plate	295
К. И. Таганов. Спектральный анализ в аккумуляторной промышленности	296	K. I. Taganov. Spectrum Analysis in the Storage-Battery Industry	299
С. Н. Кунина, М. А. Ривкина и А. К. Русанов. Определение примесей в металлическом висмуте	301	S. I. Kunina, M. A. Rivkina and A. K. Rusanov. Determination of Impurities in Metallic Bismuth	302
В. А. Костецкий. Спектральный анализ бронз в ультрафиолетовой части спектра	303	V. A. Kostetsky. Spectrochemical Analysis of Bronze in the Ultraviolet Region of the Spectrum	306
В. А. Костецкий. Рентгенографическое исследование явления обсыривания электродов при спектральном анализе силумина на кремний	308	V. A. Kostetsky. X-Ray Investigation of the Phenomenon of «Sparking» of Electrodes in the Spectrum Analysis of Silicon in «Silumin»	311
Г. Е. Панченко. Количественный спектральный анализ кремнистых латуней на кремний, свинец и цинк	313	G. E. Panchenko. Quantitative Spectrochemical Analysis of Silicon Brasses for Silicon, Lead and Zinc	318
А. А. Склярлов. Применение спектрального анализа на Харьковском электромашиностроительном заводе	319	A. A. Sklyarov. Application of Spectrochemical Analysis in the Kharkov Electrical-Machine Building Plant	324
О. П. Семенова и П. Н. Ткаченко. Спектральный анализ сырья и полупродуктов медеплавильного производства	325	O. P. Semenova and P. N. Tkatchenko. Spectrochemical Analysis of Raw Materials and Semi-products at the Copper-Smelting Plant	327
М. И. Акланд. Организация производства эталонов для спектрального анализа черных металлов	328	M. E. Akland. Organization of the Production of Standard Analysed Samples for Use in the Spectrochemical Analysis of Ferrous Metals	329
Л. Е. Брук. Из опыта применения спектрального анализа на Кировском заводе	331	L. E. Brook. Experience in Applying of Spectrochemical Analysis in the Kirov Plant	334
Л. М. Иоффе. Результаты применения спектрального анализа в практике завода	335	L. M. Joffe Results of Practical Application of Spectrum Analysis in the Plant	342
Б. Е. Бельмасов. Организация цеховой лаборатории для стелоскопа	343	B. E. Belmassov. The Organization of a Shop Laboratory for the Stelescope	348
Я. С. Седов. Опыт применения спектрального анализа сталей	349	J. S. Sedov. Spectral Analysis of Steel	352
Н. И. Бортник. Работа лаборатории завода им. М. В. Фрунзе по применению спектрального анализа	353	N. I. Bortnikov. Work of the Laboratory of the Frunze Plant in Applying Spectrum Analysis	357
Г. П. Илларионов. Применение спектрального анализа на заводе «Электроприбор»	358	G. P. Illarionov. Application of Spectrum Analysis in «Electropribor» Plant	364
В. К. Прокофьев. Структура сплавов и количественный спектральный анализ	366	V. K. Prokofiev. The Structure of Alloys and Quantitative Spectrum Analysis	375
С. А. Хршановский. Некоторые итоги построения спектральной аппаратуры	376	S. A. Chrshanovsky. Some Results of the Construction of Spectrum Apparatus	385

- | | |
|---|---|
| <p>Л. М. Иванцов и К. П. Крылов. Некоторые новые конструкции спектральной аппаратуры 387</p> <p>С. А. Толкачев. К вопросу о подготовке работников спектрально-аналитических лабораторий 391</p> | <p>L. M. Ivantsov and K. P. Krylov Several New Constructions of Apparatus for the Spectrum Analysis . . . 390</p> <p>S. A. Tolkahev. Concerning the Preparation of Workers for the Spectrum Analysis Laboratories 392</p> |
|---|---|

ПОПРАВКА

В статью П. А. Рязина, напечатанную в Изв. АН СССР Сер. физич. 4, 3, 445 (1940), автор просит внести поправку: вместо выражений (7b) должно быть соответственно:

$$X_1 = 2\pi \frac{R}{\lambda} \cdot \frac{1}{\sqrt{\left(\frac{2\sigma}{f}\right)^2 + (\varepsilon + \cos^2 \alpha)^2}} \cdot \frac{4}{|(1-K)^2|},$$

$$\psi_1 = \operatorname{arctg} \frac{(\varepsilon + \cos^2 \alpha) f}{2\sigma} + \arg \frac{4}{|(1-K)^2|}.$$

Редактор издания *Б. Н. Татаринев*

Подписано к печати 16/VIII 1941 г.
29 уч.-изд. л.

Цена 16 руб.

Тираж 1 800 экз.

20¹/₂ печ. л., в том числе 6 вклеек
Л143134

Заказ 5064

Полиграфкомбинат им. В. М. Молотова, Москва, Ярославское шоссе, 99.