

СОДЕРЖАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ СЕРИИ ЗА 1938 г.

TABLE DES MATIÈRES DE LA SÉRIE PHYSIQUE, 1938

№ 1—2

	Стр.		Page
От редакции	3	Editorial	3
Обращение II Всесоюзной конферен- ции по атомному ядру к товарищу Сталину и това- рищу Молотову	5	Lettre à camarade Stalin et à ca- marade Molotov, adressée par la II-e Conférence nationale de l'URSS sur les problèmes de noyau d'atome	5
И. М. Губкин. Вступительное слово	7	I. M. Gubkin. Discours d'ouver- ture	7
А. Ф. Иоффе. Вводное слово	8	A. F. Ioffe. Discours d'ouverture	8
А. К. Вальтер, К. Д. Си- нелников и А. Я. Та- ранов. Электростатиче- ский генератор и высоко- вольтная разрядная трубка УкрФТИ	13	A. K. Valter, K. D. Sinelni- kov and A. J. Taranov. The Electrostatic Generator and the Discharge Tube of the Ucrainian Physico-Technical Institute	23
В. Н. Рукавишников. Цикло- трон Государственного ра- диевого института	25	V. N. Rukavishnikov. The Cyclotron of the State Radium Institute	27
И. Е. Тамм, И. М. Франк и П. А. Черенков. Свечение чистых жидкостей под дей- ствием быстрых электронов	29	I. E. Tamm, I. M. Frank and P. A. Cherenkov. Visible Ra- diation of Pure Liquids due to the Effect of Rapid Electrons	30
А. И. Алиханов. Образование пар под действием γ -лучей	33	A. I. Alikhanov. Pair-Formati- on under the Action of γ -Rays	45
А. И. Алиханьян, Б. С. Дзе- лепов и П. Е. Спивак. Об углах между компонен- тами пар	47	A. I. Alikhanjan, B. S. Dze- leпов and P. E. Spivak. On the Angles between the Components of Pairs	56
Л. В. Грошев и И. М. Франк. Образование пар в крипто- не под действием γ -лучей	57	L. V. Groshev and I. M. Frank. Production of Pairs in Krypton by γ -Rays	65
Прения по докладам об образо- вании пар	67	Délibération au sujet des discours sur la formation des paires	67
Е. Дж. Вильямс. Испускание излучения электронами с энергией $\sim 2.0 \cdot 10^6$ eV	71	E. Williams. Emission of Ra- diation by Electrons of Energy $\sim 2.0 \cdot 10^6$ eV	73
Д. В. Скобельцын. Аномаль- ные явления, сопровождаю- щие поглощение быстрых β -лучей	75	D. V. Skobelzyn. Les phéno- mènes anormaux accompa- gnants l'absorption de rayons β rapides	89
Е. Г. Степанова. Рассеяние быстрых электронов ядрами	91	E. G. Stepanova. Scattering of Rapid Electrons by Nuclei	98
Прения по докладам о прохож- дении γ -лучей и быстрых		Délibérations au sujet des discours sur les rayons γ et les electrons	

	<i>Стр.</i>		<i>Page</i>
электронов через веще- ство	99	rapides traversants une sub- stance	99
P. Auger. Deux groupes dans les rayons cosmiques	103	П. Ожэ. Две группы в косми- ческих лучах	110
A. B. Вериге. Результаты ис- следования космических лу- чей при полете стратостата СССР-1 бис	119	A. B. Verigo. Results of Resear- ches on Cosmic Rays During the Flight of the Stratostat USSR-1 bis	120
C. H. Вернов. Изучение косми- ческих лучей в стратосфере посредством передачи сигна- лов по радио	121	S. N. Vernov. Study of Cosmic Rays in the Stratosphere by Means of Transmitting Wire- less Signals	122
B. И. Векслер. Исследование ионизационных толчков ме- тодом совпадения на Эль- бурсе	123	V. I. Veksler. Investigation of Ionization Thrusts by the Me- thod of Coincidence on Mt. Elborus	123
Прения по докладам о косми- ческих лучах	125	Délibérations au sujet des discours sur les rayons cosmiques	125
A. И. Алиханьян. Экспери- ментальные исследования по β -распаду	135	A. I. Alikhanjan. Experimen- tal Researches on β -Desintegra- tion	146
B. Паули. Некоторые принци- пальные замечания относи- тельно теории β -распада	149	W. Pauli. Einige prinzipielle Be- trachtungen über die Theorie des β -Zerfalls	152
Прения по докладам о β -распаде	153	Délibérations au sujet des discours sur β -désintégrations	153
И. В. Курчатов. Взаимодей- ствие нейтронов с ядрами	157	I. V. Kurchatov. Interaction of Neutrons and Nuclei	170
A. И. Лейпунский, Д. В. Ти- мошук и Е. Федоров. Рассе- яние и поглощение фото- нейтронов	173	A. I. Leipunskij, D. V. Ti- moschuk and E. Fedorov. Scat- tering and Absorption of Photoneutrons	176
A. И. Лейпунский и Л. И. Русинов. О поглощении С-нейтронов в серебре, кад- мии и боре при различных температурах	177	A. I. Leipunskij and L. I. Ru- sinov. Absorption of C-Neu- trons in Silver, Cadmium and Boron at Different Tempera- tures	188
И. Я. Померанчук. Рассея- ние медленных нейтронов в кристаллической решетке	189	I. J. Pomeranchuk. Scattering of Slow Neutrons in the Cry- stalline Lattice	189
H. H. Дмитриев. Образование легких искусственных радио- элементов под действием бомбардировки нейтронами	191	N. N. Dmitriev. Formation of Light Artificial Radioelements under the Action of Neutron Bombardement	197
H. A. Добротин. Угловое рас- пределение протонов при со- ударениях с быстрыми ней- тронами	199	N. A. Dobrotin. Angular Dis- tribution of Protons in Colli- sions with Rapid Neutrons	203
Прения по докладам о нейтро- нах	205	Délibérations au sujet des discours sur les neutrons	205
И. Е. Тамм. Ядерные силы	209	I. E. Tamm. The Nuclear Forces	219
П. П. Павинский. О рассея- нии протонов протонами	221	P. P. Pavinskij. On the Scat- tering of Protons by Protons	227
Прения по докладам о ядерных силах	228	Délibérations au sujet des discours sur les formes nucléaires	228
Я. И. Френкель. К статисти- ческой теории распада атом- ных ядер	233	J. J. Frenkel. On the Statisti- cal Theory of α -Decay	248
A. Ф. Иоффе. Заключительное слово	249	A. F. Ioffe. Conclusion	249

№ 3

Речь тов. И. В. Сталина на приеме в Кремле работников высшей школы	259
В. М. Молотов. О высшей школе	261
От редакции	273
Editorial	273

<i>Стр.</i>	<i>Page</i>
В. С. Квашнин. Совещание Группы физики Академии Наук СССР и Бюро по электрической изоляции, посвященное диэлектрикам	277
Н. П. Богородицкий и И. Д. Фридберг. Диэлектрические потери в керамике при радиочастотах	289
Г. С. Кватер. Измерение интенсивностей спектральных линий методом аномальной дисперсии	301
В. А. Фабрикант. Интенсивность спектральных линий в газовом разряде	305
С. Л. Мандельштам. Интенсивность спектральных линий в дуге между угольными электродами	323
П. Л. Капица, Н. Т. Стрелков и Э. Я. Лаурман. Явление Зеемана и явление Пашена—Бака в сильных магнитных полях	326
С. Э. Фриш. Явление Зеемана на цезии	327
О. А. Мельпиков. Закон космического поглощения	329
П. П. Добропавин. Полосы окиси титана в спектрах звезд	330
А. Н. Зайдель, Я. И. Ларионов и А. Н. Филиппов. Флуоресценция ионов редких земель в растворах	333
В. Л. Левшин. Люминесценция сложных молекул	337
А. Т. Вартанян. Исследование структуры спектра флуоресценции паров анилина	341
В. М. Чулановский. Электрические оболочки двуатомных гомеоплярных молекул	369
В. Н. Кондратьев. Спектроскопия гидроксила	371
Г. С. Ландсберг. Межмолекулярные силы и комбинационное рассеяние света	373
Г. Г. Аппельрот. Определение классов кинетически симметричных тяжелых гироскопов, способных допускать упрощенные движения, близкие к инерционному или к некоторому упрощенному движению гироскопа Лагранжа	385
V. S. Kвашnin. Plenary Session of the Group of Physics of the Academy of Sciences of the USSR and of the Bureau for Electric Insulation Devoted to Dielectrics	288
N. P. Bogorodickij und I. D. Fridberg. Dielektrische Verlust im Keramik bei hohe Frequenze	297
G. S. Kvater. Measurement of Spectrum Line Intensities by the Anomalous Dispersion Method	302
V. A. Fabrikant. The Intensity of Spectrum Lines in Gas Discharge	322
S. L. Mandelshtam. Intensity of Spectrum Lines in Carbon Arc	324
P. L. Kapitza, P. G. Strelkov and E. I. Lauerman. Zeemann Effect and Pashen-Back Effect in Powerful Magnetic Fields	326
S. E. Frish. The Zeemann Effect on Cesium	328
O. A. Melnikov. The Law of Interstellar Absorption	330
P. P. Dobronravin. TiO Bands in the Spectra of Stars	331
A. N. Seidel, J. I. Larionov and A. N. Filippov. On the Fluorescence of the Ions of Rare Earths in Solutions	334
V. L. Levshin. Luminescence of Complex Molecules	339
A. T. Vartanjan. Investigation of the Structure of Aniline Vapour Fluorescence Spectra	368
V. M. Chulanovskij. The Electronic Shells of Diatomic Homeopolar Molecules	370
V. N. Kondratiev. Spectroscopy of Hydroxyl	372
G. S. Landsberg. Les forces intermoleculaires et le spectre de combinaison de la lumiere	382
G. Appelrot. Bestimmung der Klassen den kinetischsymmetrischen schweren Kreisel, welche die der inertialen oder einer vereinfachten Bewegung des Lagrangeschen Kreisel's ähnlichen Bewegungen realisieren können	411

№ 4

От редакции	415	Editorial	415
В. Л. Грановский. Деионизация газа в послеразрядный период	419	V. L. Granovskij. The Deionization of Gas in the After-Discharge Period	436

<i>Стр.</i>	<i>Page.</i>
Н. А. Капцов. О переходе коронного разряда в другие виды разряда	441
Г. А. Тягунов. О зажигании электрического разряда в газе	453
С. П. Жебровский и В. И. Попков. Физические процессы в электрофильтрах	459
В. А. Фабрикант. Возбуждение атомов и неупругие потери в газовом разряде	460
Б. И. Давыдов. О распределении скоростей электронов в трубках газового разряда	464
С. И. Пекар. Распределение скоростей электронов в плазме разряда	467
Л. А. Сена. Энергия положительных ионов в плазме газового разряда	475
Г. В. Спивак и Э. М. Рейхрудель. Об изучении плазмы по методу возмущения ее магнитным полем	479
Б. Н. Клярфельд. Пределы применимости теории плазмы низкого давления	495
Н. Д. Моргулис и М. Д. Габович. Некоторые процессы при зажигании разряда в газотроне	504
А. М. Шемаев. Разряд в парах ртути при давлениях выше атмосферного	509
М. М. Ситников. Теория ионного тока в магнетроне применительно к источнику ионов	513
Е. А. Коридалин. О деятельности Сейсмологического института Академии Наук СССР	521
Л. И. Мандельштам. Интерференционный метод исследования распространения электромагнитных волн	525
Н. Д. Папалекси. О некоторых применениях радиointерференционных методов	539
Е. Я. Щеголев. Интерференционные радиодальномеры и некоторые результаты их испытаний в условиях действительной работы	551
Ф. Франкль и С. А. Христианович. Письмо в редакцию	575
А. К. Тимирязев. По поводу критики работы Н. П. Кастерина	577
Н. А. Kapzov. La transition de la décharge de couronne à d'autres formes de décharge électrique dans les gaz	450
G. A. Tjagunov. On the Ignition of the Electric Discharge in Gas	458
S. P. Zhebrovskij and V. I. Popkov. Physical Processes in Electric Filters	460
V. A. Fabrikant. Excitation of Atoms and Inelastic Losses in Gas Discharge	462
B. I. Davydov. On the Distribution of Electron Velocities in Tubes of Gas Discharge	465
S. I. Pekar. Distribution of Electrons Velocities in the Plasma of Discharge	473
L. A. Sena. The Energy of Positive Ions in Plasma of Gas Discharge	477
G. Spivak and E. Reichrudel. On the Study of Plasma by the Method of its Disturbance by the Magnetic Field	494
B. N. Klarfeld. Limits of Applicability of the Theory of Low Pressure Plasma	500
N. D. Morgulis and M. D. Gabovitch. Some Processes at Discharge Ignition in the Gasotron	506
A. M. Shemaev. Discharge in Vapours of Mercury at Pressure above Atmospheric	512
M. M. Sitnikov. The Theory of the Ion Current in Magnetron as Applied to the Source of Ions	515
E. A. Koridalin. On the Activities of the Seismological Institute of the Academy of Sciences of the USSR	524
L. I. Mandelstam. Eine Interferenzmethode zur Untersuchung der Ausbreitung elektromagnetischer Wellen	538
N. D. Papallexi. On some Applications of Radiointerference Methods	550
E. J. Schogolev. Radio-interference Distance Meters and some Results of Distance Measurements Obtained under Actual Conditions	571
F. Frankle et S. A. Khristianovich. Lettre à l'éditeur	575
A. K. Timirjasev. A propos de la critique du travail de N. P. Kasterin «Généralisation des équations fondamentales de l'aérodynamique et de l'électrodynamique»	577
D. I. Blokhincev, M. A. Leontovich, I. E. Tamm et	

Стр.

Page

Я. И. Френкель. О статье А. К. Тимирязева «По поводу критики работы Н. П. Касте- рина»	591	J. I. Frenkel. Sur l'article de A. K. Timirjasev «A propos de la critique du travail de N. P. Kasterin»	591
Протокол от 15/VI 1938 г.	599	Compte rendu de 15/VI 1938	599
Резолюции от 15/VI и 15/V 1938 г.	600	Résolutions de 15/VI et 15/V 1938	600

№ 5—6

От Редакции	607	Editorial	607
Обращение к товарищу Сталину и товарищу Молотову	611	Télégramme aux camarades Staline et Molotov	611
Обращение к товарищу Хрущеву	612	Télégramme au camarade Khrou- schev	612
Вступительное слово акад. А. В. Палладина	613	Discours A. V. Palladine	613
А. Ф. Иоффе. Вводное слово	614	A. F. Ioffe. Discours d'introduction	614
А. Ф. Иоффе. Полупроводники в сильных полях и их вы- прямительные свойства	617	A. F. Ioffe. Les semi-conducteurs dans les champs intenses et leurs action redressante	617
Б. И. Давыдов. К теории вы- прямления в полупроводни- ках	625	B. I. Davydov. On the Theory of Rectification in the Semi-con- ductors	630
Н. Л. Писаренко. Поведению полупроводников в сильных электрических полях	631	N. L. Pisarenko. Semi-conduc- tors in Strong Electric Fields	640
В. И. Ляшенко и Г. А. Фе- дорус. Высоковольтная по- ляризация в записи меди и селене при низких темпера- турах	641	V. I. Ljashenko and G. A. Fedorns. High Voltage Po- larisation in Cu_2O and Sele- nium at Low Temperatures	649
П. В. Шаравский. Медно-за- кисные выпрямители	651	P. V. Sharavskij. Copper Oxi- de Rectifiers	659
В. Т. Ренне. Исследование тех- нологического процесса из- готовления медно-закисных выпрямителей телефонного типа	661	V. T. Renne. An Investigation of the Technological Process of Manufacturing of Telepho- ne Type Oxide-Rectifiers	665
В. Т. Ренне. Электрические свойства медно-закисных вы- прямителей телефонного ти- па с диаметром пластины 5 мм	667	V. T. Renne. Electrical Proper- ties of Telephone Type Oxide Rectifiers with 5 mm Plates	672
В. В. Пассынкoв. Некоторые случаи старения медно-за- кисных выпрямителей	673	V. V. Passynkov. Some Cases of Aging of Oxide-Rectifiers	677
Б. В. Курчатов. Новые типы выпрямителей	679	B. V. Knrchatov. New Types of Rectifiers	682
Х. И. Амирханов. Исследо- вание униполярной тепло- проводности в медно-закис- ном выпрямителе	683	H. I. Amirkhanov. An Investi- gation of the Unipolar Ther- mal Conductivity of the Cu_2O - Rectifiers	687
П. С. Тартаковский. О внут- реннем фотоэффекте в ди- электриках	689	P. S. Tartakovsky. Sur l'effet photoélectrique interne	694
Б. Т. Коломиец. Серно-гал- лиевые фотоэлементы с «по- ложительным» фотоэффек- том запирающего слоя	695	B. T. Kolomiec. Thallium Sulfide Photocells with «Posi- tive» Photoeffects of the Blocking Layer	704
Т. И. Молдавер. Опыт массо- вого производства селено- вых вентильных фотоэлемен- тов с применением алюми- ниевых подкладок	705	T. Moldaver. Experience of Se- ries Production of Selenium Photoelements with Use of Al-Underlayers	711
Е. К. Пуцейко. Спектральные характеристики вентильных селеновых фотоэлементов	713	E. K. Putseyko. Spectral Cha- racteristics of Selenium Pho- toelements	720

	<i>Стр.</i>		<i>Page.</i>
Выводы комиссии	721	Rapport de la Commission	721
Резолюция	723	Résolution	723
В. И. Векслер, К. И. Алексеева и Н. М. Райнов. Тяжелые электроны в космических лучах	727	V. I. Veksler, K. I. Alekseeva and N. M. Reinov. Heavy Electrons in the Cosmic Rays	727
А. П. Жданов. Расщепление ядер космическими лучами на высотах по наблюдениям с помощью толстослойных фотопластинок	731	A. P. Jdanoff. Une étude de désintégration des nucléus par les rayons cosmiques	734
И. Е. Тамм. О проникающей компоненте космических лучей	737	I. E. Tamm. On the Penetrating Component of Cosmic Rays	737
С. Н. Вернов. Широтный эффект космических лучей в стратосфере	738	S. N. Vernov. Latitude Effect of Cosmic Rays in the Stratosphere	740
Н. С. Иванова. Две компоненты космического излучения и кривая Росси	741	N. S. Ivanova. Les deux composantes du rayonnement cosmique et la courbe de Rossi	741
Г. Х. Франк-Каменецкий. О вторичном излучении, сопровождающем проникающую компоненту космических лучей	742	G. Frank-Kamenetskij. The Secondary Radiation Produced by the Penetrating Component of the Cosmic Rays	743
Н. А. Добротин, Н. С. Иванова и Б. М. Исаев. Свойства обратных ливней	744	N. A. Dobrotin, N. S. Ivanova and B. M. Isaev. The Properties of «Back Ray» Showers	745
К. Д. Синельников, А. К. Вальтер, А. Я. Таранов, А. В. Иванов и В. С. Гуменюк. Поглощение быстрых электронов в литии, углероде, меди и свинце	747	K. D. Sinelnikov, A. K. Walther, A. J. Taranov, A. V. Ivanov and V. S. Gumenjuk. The Absorption of High Energy Electrons	755
Л. А. Арцимович и В. А. Храмов. Потери энергии для быстрых электронов	757	L. A. Arcimovich and V. A. Khramov. Energy Losses of Fast Electrons	759
Д. В. Скобельцын. Нормальные и аномальные δ -лучи	759	D. Skobeltzyn. Les rayons- δ normaux et anormaux	760
П. А. Черенков. Абсолютный выход свечения, вызываемого быстрыми электронами	760	P. A. Cherenkov. Absolute Output of the Radiation, due to Rapid Electrons	761
Л. В. Грошев и И. М. Франк. Образование пар в азоте под действием γ -лучей	763	L. V. Groshev and I. M. Frank. Pair-Formation in Nitrogen by γ -Rays	763
И. Е. Тамм. Изотопные смещения спектральных линий	764	I. E. Tamm. Isotope Shift of Spectral Lines	764
Л. И. Русинов и А. А. Юзefович. Ядерная изомерия брома	765	L. I. Rusinov and A. A. Yuzefovich. The Isomerism of Bromine	770
И. И. Гуревич и Г. Р. Рик. О распределении ядерных уровней	771	I. Gurevich and G. Riek. On the Distribution of Nuclear Levels	780
К. Д. Синельников, А. К. Вальтер, В. С. Гуменюк и А. В. Иванов. Исследование границы ядерного фотоэффекта у бериллия	781	K. D. Sinelnikov, A. K. Walther, V. S. Gumenjuk and A. V. Ivanov. The Threshold Value of Photoelectric Desintegration of Beryllium	784
Г. Ф. Кон-Петерс, Ф. Ф. Ланге и В. С. Шпинель. О постройке и работе импульсного генератора и трубки на 4 миллиона вольт	785	H. F. Kohn-Peters, F. F. Lange u. W. S. Spinel. Ueber den Bau und Betrieb eines Impulsgenerators für 4 Millionen Volt	789
Выводы комиссии	790	Rapport de la Commission	790
Резолюция	791	Resolution	791