

Семей қаласының Шәкәрім атындағы Мемлекеттік университеті  
Ғылыми кітапхана  
Ғылыми-библиографиялық бөлім  
Государственный университет имени Шакарима г. Семей  
Научная библиотека  
Научно - библиографический отдел



*Физика ғылымы бойынша Нобель сыйлығының лауреаттары  
Лауреаты Нобелевской премии по физике  
Мазмұндама берілген библиографиялық көрсеткіш  
Аннотированный библиографический указатель  
2-ші шығуы=Выпуск 2*

Семей қаласы, 2015

Физика ғылымы бойынша Нобель сыйлығының лауреаттары = Лауреаты Нобелевской премии по физике: мазмұндама берілген библиографиялық көрсеткіш=аннотированный библиографический указатель. 2-ші шығуы = Вып. 2/құраст.: Ж.Оразкулова.; ред. К.С. Майшекина. - Семей: Семей қаласының Шәкәрім атындағы Мемлекеттік университетінің ғылыми кітапханасы.-2015.-88б.

## *Оқырман назарына!*

Нобель сыйлығы – жыл сайын берілетін халықаралық сыйлық. Альфред Нобель атындағы сыйлыққа ғылыми зерттеу, әлемді дүр сілкіндірген ерекше жаңалықтар, мәдениет немесе қоғам дамуына зор үлес қосатын жұмыстар дайындаған азаматтар ие бола алады. Бұл сыйлық 1895 жылы швед өнертапқышы және өнеркәсіп иесі Альфред Нобельдің өсиеті бойынша тағайындалған. Сыйлық көлемі – 1 млн. 100 мың АҚШ доллары. Нобель сыйлығы 1901 жылдан бастап әдебиет, физика, химия, физиология және медицина саласындағы жаңалықтар үшін беріледі. Сонымен қатар бүкіл әлемде бейбітшілік орнатуға арналған іс-әрекеттер де назардан тыс қалмайды. Физика саласында тұңғыш лауреат атанған адам - сәулеленуді ойлап тапқан Вильгельм Конрад Рентген болды. Рентген сәулеленуі қазіргі күнге дейін бүкіл әлемде медицина саласында қолданылып келеді.

Мазмұндама берілген көрсеткіш көптеген әдебиеттердің тізімін, сонымен қатар физика ілімінен Нобель сыйлығын алған жүлдегерлер де көрсетілген. Бұл көрсеткіш Семей қаласының Шәкәрім атындағы МУ-нің ғылыми кітапхана қорынан алынған. Оған енгізілген кітаптар, брошюралар, газеттен, журналдан алынған материалдар және жиынтықтар, Интернет-материалдар. Көрсеткіш 5 бөлімнен тұрады.

Бірінші бөлімде әдебиет тізімдері, мерзімді басылымдар тұтастай физика тарихын бойынша. Бөлімдегі материалдар басылымдардың авторлары әліпби реті бойынша топтастырылған.

Екінші бөлімінде ресей (кеңестік) жүлдегерлерінің тізімі берілген. Ішкі бөлімдегі материалдар басылымның авторлары әліпби ретімен топтастырылған.

Үшінші бөлімде хронологиялық ретпен сыйлық алған қызметкерлердің тізімі көрсетілген. Бұл бөлімде ресей (кеңестік) ғалымдарының өмірбаяны және ғылыми еңбектері, ғылыми басылымдары, сөйлеген сөздері, мақалалар көрсетілген. Ішкі бөлімде материалдар әліпби ретпен басылымның авторы топтастырылған.

Төртінші бөлімде шетел лауреаттарының толықтай тізімдері көрсетілген. Басылым авторлары фамилиясы әліпби ретпен топтастырылған.

Бесінші бөлімде хронологиялық тәртіппен жүлде алғандардың басылым тізімі көрсетілген. Бұл бөлімде шетел ғалымдарының әдебиеті мен өмірбаяны, еңбектері, ғылыми деректері, сөйлеген сөздері, мақалалар көрсетілген. Барлық басылым авторлары мен фамилиялары әліпби ретімен топтастырылған.

Библиографиялық көрсеткіштің мақсаты университеттің оқытушылар мен студенттеріне кітапхана қоры, лауреаттардың еңбектері, физика саласынан Нобель сыйлығының иегерлері туралы ақпарат беру.

## *К читателю!*

Нобелевская премия – одна из наиболее престижных международных премий, ежегодно присуждаемая за выдающиеся [научные исследования](#), революционные [изобретения](#) или крупный вклад в [культуру](#) или развитие [общества](#). **Нобелевские премии** - международные премии, названные по имени их учредителя - шведского инженера-химика [Альфреда Бернхарда Нобеля](#). Нобелевские премии присуждаются ежегодно (с 1901 г.) за выдающиеся работы в области физики, химии, [медицины](#) и физиологии, экономики, за литературные произведения, за деятельность по укреплению мира. В настоящее время размер Нобелевской премии составляет 10 млн. шведских крон (около 1,05 млн7 евро или 1,5 млн \$). Первый в истории физики лауреат Нобелевской премии это Вильгельм Конрад Рентген, получивший награду за открытие рентгеновских лучей. Рентгеновское открытие до сих пор используется в современной медицине.

Настоящий библиографический указатель представляет собой аннотированный список литературы и посвящен лауреатам Нобелевской премии в области физики. Данный указатель составлен на основе фондов научной библиотеки ГУ им. Шакарима г. Семей. В него включены книги, брошюры, материалы из газет, журналов и сборников, Интернет-материалы. Указатель состоит из 5 разделов.

Первый раздел представляет список литературы и периодических изданий общего характера, раскрывающих историю физики в целом. Внутри раздела материал расположен в алфавитном порядке фамилий авторов изданий.

Второй раздел представляет список изданий о российских (советских) лауреатах в целом. Внутри раздела материал сгруппирован в алфавитном порядке фамилий авторов изданий.

Третий раздел представляет список изданий по персоналиям в хронологическом порядке получения премии. В данном разделе представлена литература о биографии российских (советских) ученых и их труды, научные публикации, выступления, статьи. Внутри раздела материал расположен в алфавитном порядке фамилий авторов изданий.

Четвертый раздел представляет список изданий о зарубежных лауреатах в целом. Внутри раздела материал расположен в алфавитном порядке фамилий авторов изданий.

Пятый раздел представляет список изданий по персоналиям в хронологическом порядке получения премии. В данном разделе представлена литература о биографии зарубежных ученых и их труды, научные публикации, выступления, статьи. Внутри раздела материал расположен в алфавитном порядке фамилий авторов изданий.

В указателе читатель найдет аннотации к разноплановым произведениям и статьям, краткую биографическую справку об авторе. Цель указателя - предоставление студентам и преподавателям университета информации о наличии в фондах библиотеки произведений лауреатов Нобелевской премии по физике и литературы о них.

## І. Жалпы мазмұндағы кітаптар

### **Интернет-материалдар**

**Баймолданова Л.С.** Физика тарихы: Оқу құралы. – Өскемен: С.Аманжолов атындағы ШҚМУ баспасы, 2011. – 160 б.// Irbis.vkgu.kz/cgi-bin/irbis64r.../cgiirbis\_64.exe

Оқу құралы физика мамандықтарының оқу бағдарламасына сәйкес жазылды. Құралда физиканың алдыңғы тарихынан қазіргі заман физикасына дейінгі аралықтағы физиканың даму сатылары, даму процесіне жалпы шолу жасалған. Физиканың дамуын тарихи тұрғыдан сатылап көрсететін деректер жинақталып, физиканың ғылым ретінде дамуына үлес қосқан атақты оқымыстылардың өмірбаяндары жазылған және тарихи мазмұнды есептер мысалдары, өзін-өзі бақылауға арналған тестік тапсырмалар берілген. Жоғарғы оқу орындарының 5B011000-«Физика», 5B060400-«Физика» мамандықтарының студенттеріне ұсынылады.

**Нобель сыйлығы.**-Үикипедия //kk.wikipedia.org/wiki

Үикипедия дегеніміз - көп тілді, ғаламторға негізделген, тегін және ашық мазмұнды энциклопедиялық жоба. Үикипедия сөзі уики (көп адамдар бірлесіп жасайтын интернет парақшасы) және энциклопедия деген екі сөздің қосылуынан пайда болған. Үикипедияның мақалаларында қолданушыны қосымша мәліметтер бар парақшаларға айдайтын сілтемелер бар. Қазақ тіліндегі мақалалар Альфред Нобель туралы ұсынылғандар материалдарды қамтиды: Нобель сыйлығының тарихы, А. Нобель өмірбаяны т.б.

### **Кітаптар:**

**Блудов, М.И.** Физика жайлы әңгімелер. III-ші бөлім.-орыс тілінде ауд., 2-ші бас. аударылды.-Алматы: Мектеп,1980.-251б.- (Білім әлемі)

Бұл кітап қазіргі физиканың жалпы принциптері мен әдістеріне арналған. Түсінікті түрде баяндалған салыстармалық теориясының, статистикалық физиканың, ықтималдық теориясының элементтері оқырманды релятивистік және кванттық механика заңдарына тән жоғары жылдамдықтар әлемінен және кішкене объектілер әлемімен таныстырады.

## І. Общего характера (содержания)

**Дорофеева, В.** Сто лет восхождения/В. Дорофеева, В. Дорофеев.- М.:Профиздат,1983.-320с.

В книге рассказывается о развитии термоядерных исследований в Советском Союзе и за рубежом, о борьбе идей и становлении научных коллективов, о выдающихся практиках и теоретиках-ядерщиках (Гейзенберг, М. и П. Кюри, Ландау, Ферми Э. и др.), которые заставили атом служить людям.

Книга представляет собой историческое повествование и предназначена для широкого круга читателей.

**Дорфман, Я.Г.** Всемирная история физики с начала XIX до середины XX вв. /Я.Г. Дорфман .-М.:Наука,1979.-317 с.;ил.

Монография является заключительной частью написанной Г. Дорфманом «Всемирной истории физики». В монографии рассматриваются развитие и завершение классической физики в XIX в., революционные открытия, философский кризис в физике и начало ее новой эры в первой половине XX в.

**Дорфман, Я.Г.** История возникновения современной ядерной физики /Я.Г.Дорфман.-Л.: Ленингр.отд, 1955.-24 с.

В книге известным историком науки Я.Г. Дорфманом показаны основные этапы становления и развития атомной физики с самых истоков до современного автору времени. Рассказано о многих ученых-лауреатах Нобелевской премии, работавших в данной области (Кюри, Бор и др.)

**Дягилев, Ф.М.** Из истории физики и жизни ее творцов: кн. для учащ. /Ф.М.Дягилев.-М.: Просвещение,1986.-251 с.

В книге рассказывается об истории открытия фундаментальных законов физики, о становлении основополагающих теорий, жизни и творчестве выдающихся физиков (Иоффе, Беккерель А., Мария Кюри, Пьер Кюри, Бор Н., Ферми Э. и др.). Особое место уделено развитию науки в России (Капица, Ландау).

**Краткая энциклопедия «Атомная энергия»** /ответ. Ред. В.С.Емельянов.-М.:Гос. Издат., 1958.-610 с.

Краткая однотомная энциклопедия «Атомная энергия» рассчитана на широкие круги читателей. Цель этого издания - помочь читателям ознакомиться с важнейшими достижениями в области использования атомной энергии, а также объяснить значение основных терминов по атомной энергии, применяемых в различных отраслях науки и техники. Круг вопросов, рассматриваемых в данном издании, достаточно широк. Энциклопедия является плодом коллективного труда большой группы ученых и инженеров.

**Кудрявцев, П.С.** История физики и техники: учеб. пособие /П.С.Кудрявцев, И.Я. Конфедератов.-М.: Учпедгиз,1960.-507 с.;илл.

Курс истории физики предназначен для студентов институтов. В нем изложена история мировой физики от древности до 60-ых гг. 20 в., история развития техники.

**Кудрявцев, П.С.** Курс истории физики: учеб. пособие /П.С.Кудрявцев .-2-е изд., испр. И доп.-М.:Просвещение,1982.-446 с.;илл.

Курс истории физики предназначен для студентов педагогических институтов. В нем изложена история мировой физики от древности до середины XX в. Книга состоит из трех частей. В первой описана история становления физической науки, заканчивающаяся Ньютоном. Во второй части изложена история развития основных направлений классической физики. Третья часть посвящена истории становления квантовой, релятивистской, ядерной физики (Эйнштейн, Бор, Гейзенберг, Фром, Шредингер, Ферми, открытие М.и П. Кюри, открытие Рентгена и др.)

**Кудрявцев, П.С.** История физики. Т.II. От Менделеева до открытия квант (1870 – 1900гг.) /П.С.Кудрявцев.-М.: Учпедгиз,1956.-480 с.;илл.

Этим томом заканчивается история доквантовой физики. Автором рассматривается процесс завершения классической физики и одновременного вызревания в ней новых революционных открытий с их огромными научными, философскими и общественными последствиями (П. Зеeman, М.и П. Кюри).

**Кудрявцев, П.С.** История физики. Т.III. От открытия квант до создания квантовой механики ( 1900 – 1925 ) /П.С.Кудрявцев.-М.:Просвещение,1971.-422 с.;илл.

Данный том представляет собой историю физики первой четверти XX столетия. Этим томом завершается работа автора над историей физики, начатая много лет назад. Материал расположен по разделам физики: атомная физика, ядерная физика, теория твердого тела. В книге изучена научная деятельность многих нобелевских лауреатов: Бора Н., Бройля, Эйнштейна, Томсона, Рентгена и др. Книга снабжена алфавитно-предметным указателем.

**Лауреаты Нобелевской премии** [Текст]: Энциклопедия. М-Я; Пер. с англ. / Ред.: Беглова И.А., Виноградова Г.Г., Гущина Е.В., Ильина Н.В.- М.: Прогресс, 1992.- 853 с. Эта книга поведает вам полную историю Нобелевской премии.

**Линтон, Э.А.** Сверхпроводимость /Э.А.Линтон: пер.с англ. Н.И.Гинзбург; под ред. Л.П. Горькова.-М.:Мир,1964.-196 с.

Предлагаемая вниманию читателей книга посвящена одному из достаточно полно разработанных разделов электронной теории – теории электропроводности и сверхпроводимости. В книге в доступной форме изложены основы теории электронного газа в металлах, его кинетической теории в рамках стационарного приближения (явления переноса) и проблемы сверхпроводимости в ее современном теоретическом обосновании, а также обсужден вопрос о возможности сверхтекучего состояния вырожденных ферми-систем типа ядерной материи. Также рассказаны вкратце биографии ученых-лауреатов Нобелевской премии, работавших в данной области. Перевод с английского языка осуществлен Нобелевским лауреатом российским физиком В. Гинзбургом. Для студентов старших курсов и аспирантов, специализирующихся в области теоретической физики, а также научных сотрудников, интересующихся вопросами электронной теории и общими проблемами квантовой статистики.

**Льоцци, М.** История физики=пер. с итал. Э.Л.Бурштейна /М.Льоцци.- М.:Мир,1970.-463 с.;ил.

Книга итальянского автора посвящена истории физики и научных открытий в области физики, начиная с древнего периода и включая историю развития науки в послевоенное время. Книга входит в большую серию под общим названием «История физики» и будет интересна широкому кругу читателей. Автор отдельно останавливается на таких открытиях, как теория относительности Эйнштейна, теория радиоактивности (А. Беккерель) и т.д.

**Манолов, К.** Биография атома. Атом от Кембриджа до Хиросимы/ К. Манолов; В. Тютюнник.- М.: Мир, 1985.- 245 с.

В книге, написанной болгарским ученым К. Маноловым и советским химиком В. Тютюнником, в увлекательной форме рассказывается история открытия строения атома, первых опытов по овладению атомной энергией. Читатель как бы побывает в лабораториях выдающихся ученых-атомщиков (Рентген, Лорентц, Беккерель, Кронин, Фишер, П. Дирак, Кюри, Ферми и др) и сможет проследить за их творческим процессом, ведущим к открытиям. Большое внимание уделено биографии ученых, работавших в этой области. Приведены списки лауреатов Нобелевской премии по физике и химии.

**Розенбергер, Ф.** История физики . Ч.3. История физики за последнее ( XIX ) столетие. Вып. II=пер. с нем. И.Сеченова /Ф.Розенбергер; под ред. И.Сеченова; перераб. В.С. Гохманом.-М.-Л.:Изд.НКТП СССР,1936.-447 с.

Третий том немецкого автора Розенбергера посвящен развитию физики в конце XVII-XIX вв. Автор подробно излагает историю самих открытий, так и реформы всей физики.

**Спасский, Б.И.** История физики Ч.2: учеб. пособие /Б.И.Спасский.-изд. 2-е, перераб. и доп..-М.: Высшая школа,1977.-311 с.

Автор книги известный преподаватель физики. С самого студенчества занимался изучением истории физики. После фронта на физический факультет МГУ Б.И.Спасский вернулся в 1946 г., где стал работать в должности доцента. Он начал создавать свой оригинальный курс истории физики. Вместе с тем ему много пришлось заниматься и организационной работой. С 1949 по 1953 гг. он работал главным редактором Гостехиздата. Книга посвящена истории развития физики во второй половине XIX в.- начале XX в. и истории становления теории относительности и квантовой механики. В частности, теории относительности Эйнштейна. В книге также рассматриваются философские взгляды А. Эйнштейна.

**Спасский, Б.И.** Физика в ее развитии: пособ. для учащихся /Б.И.Спасский.-М.:Просвещение,1979.-208 с.;илл.

Тематика научных исследований Б.И.Спасского исключительно многопланова. Наряду с исследованиями по истории физики, по общеметодологическим проблемам, он постоянно интересовался и последними достижениями в физике, особенно в квантовой механике. Последние его работы относятся к исследованию развития атомной и ядерной физики, которыми он планировал дополнить свой учебник по истории физики. Но этим планам не суждено было сбыться. Много работ было выполнено Б.И.Спасским в рамках сотрудничества с Академией педагогических наук. Им в разные годы были опубликованы методические пособия для школьников как по физике, так и по истории физики. Широкое распространение получило его пособие «Физика в ее развитии».

**Физика XX века. Развитие и перспективы.**-М.:Наука,1984.-331 с.

Сборник посвящен проблемам развития фундаментальных областей современной физики – атомной физики, астрофизики, радиофизики, физики плазмы, физики низких температур, квантовой теории и др. Несмотря на то, что по своему жанру статьи отличаются друг от друга, их объединяет общая историко-научная направленность. Рассматривается тесная связь физики с биологией, химией. Предназначен для физиков, астрономов, философов, историков науки.

**Физическая энциклопедия.** В 5-и т./гл. Ред. А.М.Прохоров.-М.:Большая Российская энциклопедия,1992.-672 с.: ил

Материал расположен в алфавитном порядке. Энциклопедия содержит краткие биографические данные ученых-физиков.

Физическая энциклопедия 1т. Ааронова-Длинные

Физическая энциклопедия 2т. Добротность-Магнитооптика

Физическая энциклопедия 3т. Магнитоплазменный-Пойнтинга теорема

Физическая энциклопедия 4т. Пойнтинга-Робертсона стримеры

Физическая энциклопедия 5т. Стробоскопические приборы-Яркость

**Физический** словарь. В 5-ти т. /гл. Ред. П.Н.Беликов.-М.:Гл. Ред. Технических энциклопедий и словарей,1939.-1048 с.: ил

В словаре помещены краткие сведения о жизни и научной деятельности физиков прошлого и современности, внесших вклад в развитие физической науки. Материал расположен в алфавитном порядке

**Храмов, Ю.В.** Физики: Биографический справочник /Ю.А.Храмов; под ред. А.И. Ахиезера .-2-е изд., испр. и доп.-М.:Наука,1983.-400 с.

В справочнике помещены краткие сведения о жизни и научной деятельности около тысячи двухсот физиков прошлого и современности, внесших вклад в развитие физической науки. Приводится библиография, включающая монографии, избранные труды физиков, их научные биографии, юбилейные и мемориальные статьи. Справочник содержит около тысячи портретов, многие из которых являются редкими и публикуются впервые. Книга содержит также хронологию физики, список лауреатов Нобелевской премии по физике и другие материалы.

Рассчитана на физиков, историков науки, преподавателей вузов и школ, студентов.

СОДЕРЖАНИЕ (выдержки):

Предисловие (3).

Биографический словарь (5).

Дополнение (316).

Библиографический указатель (331).

Хронология физики (351).

Физики – лауреаты нобелевской премии по физике (390).

Физики и физико-химики – лауреаты нобелевской премии по химии (393).

Именные премии, встречающиеся в тексте (394).

Указатель персоналий (395).

**Чолаков, В.** Нобелевские премии. Ученые и открытия/ В. Чолаков; пер. с болг. А. С. Никольского; под ред. и с предисл. А. Н. Шамина.- [1983-1984 гг.]- М.: Мир, 1986.- 368 с.

Книга болгарского историка науки Валерия Чолакова рассказывает о выдающихся открытиях в естествознании (физике, химии, биологии, медицине), авторы которых были удостоены Нобелевской премии. Эта премия относится к числу самых почетных и авторитетных международных наград, и ее присуждение, безусловно, отмечает значительные вехи в истории мировой науки нашего столетия. Адресована широкому кругу читателей, интересующихся историей науки и ее достижениями.

**Энциклопедический** словарь юного физика: для среднего и старшего школьного возраста /сост. Чуянов В.А..-М.:Педагогика,1984.-352 с.: ил

Словарь дает ответы на многие вопросы из области физической науки, рассказывает о ее развитии и современных проблемах, о роли физики в научно-техническом прогрессе человечества. Книга содержит сведения о жизни и деятельности ученых, внесших значительный вклад в развитие науки. Одна из задач словаря – помочь учащимся в выборе профессии. В словаре даются практические советы юным физикам.

Для школьников среднего и старшего возраста.

**II. Ресей (кеңестік) лауреаттары, жалпы мазмұндағы**  
**II. Российские (советские) лауреаты, общего содержания**  
**Кітаптар :**

**Ахметова, Б.** Ұлы есімдер /Б.Ахметова, Н.Қойшыбаев.-Алматы:Қазақстан,1974.-165б.

Бұл кітапта зор көлемде жаңалықтар ашып, елімізді даңққа бөлеген отандастарымыздың сан-салалы қызметтері, кейінгі ұрпақ үлгі алатын істері және Нобель сыйлығының лауреаттары туралы (И. Е. Тамм, Л.Д. Ландау, П.Л. Капица) әңгімеленеді.

**Книги**

**Бремер, Дж.** Сверхпроводящие устройства/Дж. Бремер; пер. с англ. Р.А. Ченцова.-М.: Мир,1964.-240 с.

Автор книги – американский физик Дж. Бремер, известный своими работами в области физики низких температур и применения сверхпроводимости в вычислительной технике, является одним из изобретателей криотрона в его современной тонкопленочной форме. Книга состоит из шести глав и введения. Отдавая заслуженную дань работам Н.Н. Боголюбова и его школы по созданию теории сверхпроводимости, а также исследованиям В.Л. Гинзбурга и Л.Д. Ландау, которые разработали феноменологическую теорию сверхпроводимости, Бремер в своей книге недостаточно отразил последующие работы советских физиков-теоретиков ( А.А. Абрикосова, Л.П. Горькова и т.п.)

Книга рассчитана на широкий круг читателей – инженеров, физиков, представителей других специальностей, интересующихся подобными устройствами. Она будет полезна для студентов, специализирующихся в области физики низких температур, вычислительной техники, а также преподавателей соответствующих кафедр.

**Григорьян, А.Т.** Механика в СССР/А.Т. Григорьян, Б.Н. Фрадкин.-М.:Наука,1977.-192 с.

Ашот Тигранович Григорьян – советский механик и историк науки. Книга посвящена истории развития механики в России с первой четверти XVIII в. до Великой Октябрьской социалистической революции. Показан вклад русских ученых (некоторых лауреатов Нобелевской премии) в разработку многих актуальных проблем механики, в частности в механику дискретных систем и абсолютно твердого тела, теорию устойчивости и автоматического регулирования, баллистику, гидро- и аэродинамику и др.

**Дягилев, Ф.М.** Из истории физики и жизни ее творцов: книга для учащихся /Ф.М.Дягилев.-М.:Просвещение,1986.-254 с.;илл.

Нельзя обойти вниманием книгу «Из истории физики и жизни ее творцов», которая была написана Ф. М. Дягилевым. Удивительно полезная книга. В книге рассказывается об истории открытия фундаментальных законов физики, о становлении основополагающих теорий, жизни и творчестве выдающихся физиков. Особое место уделено развитию науки в России.

**Дьяконова, И.А.** Нобелевская корпорация в России/ И.А. Дьяконова.- М.: Мысль, 1980.- 160 с.

Настоящая книга дает возможность утверждать, что за последние годы в России появилось несколько специалистов, которые обратились к профессиональному изучению деятельности и судеб членов семьи Нобель. К наиболее ранним работам следует отнести публикации В.А. Нардовой, И.А. Дьяконовой, В.М. Тютюнника. Монография посвящена исследованию деятельности российской ветви нобелевской промышленной династии. На основе материалов архива концерна автор рассказывает о становлении и развитии нобелевского нефтяного бизнеса, его борьбе за мировой керосиновый рынок, за монополизацию нефтяной промышленности при глубоком срачивании с банковским капиталом.

**Иоффе, А.Ф.** О физике и физиках: Статьи, выступления, письма /А.Ф.Иоффе .-2-е изд., доп.-Л.:Наука,1985.-543 с.

Книга для широкого круга читателей. Книга имеет большое научное и мировоззренческое значение. Эта увлекательная книга посвящена необъяснимым, а зачастую и таинственным явлениям человеческой психики. В ней собран большой опыт и знания, которые так необходимы современному человеку, живущему в мире депрессии, психологических срывов и страхов. Книга содержит воспоминания выдающегося советского физика академика А. Ф. Иоффе о встречах с крупнейшими физиками нашего времени и письма к нему В. К. Рентгена, П. Ланжевена, Н. Бора, М. Борна, А. Эйнштейна и многих других ученых. Со страниц книги встают живые портреты физиков конца XIX в. и середины XX в. Воспроизведено в оригинальной авторской орфографии издания 1983 г. (издательство «Наука»). Также интересные книги: «Иоффе А.Ф.: книга – Встречи с физиками. Мои воспоминания о зарубежных физиках» и «Карцев В.: книга – Приключения великих уравнений»

**Очерки** по истории физики в России: пособие для студ. и учителей /Под ред. А.К. Тимирязева.-М.:Госучпедизд,1949.-341 с.;илл.

Содержит краткую историю становления физики в России и очерки, посвященные развитию некоторых важнейших разделов физической науки в СССР.

**Развитие** физики в СССР. Очерки. Т.П. От Великой Октябрьской Социалистической революции до нашего времени /[ Под ред. А.С.Предводителя, Б.И.Спасского; Сост. А.Ф.Кононков ].-М.:Просвещение,1970.-446 с.;илл.

Второй том настоящего издания содержит краткую историю становления советской теоретической физики и очерки, посвященные развитию некоторых важнейших разделов физической науки в СССР. Книга является продолжением первого тома настоящего издания и состоит из трех разделов. 5-ый раздел отражает историю оптики, физики магнетизма, газовой электроники, акустики, физики низких температур и молекулярной физики. 6-ой раздел посвящен возникновению и развитию в СССР ядерной физики, физики космических лучей и физики элементарных частиц. Главы 7-го раздела отражают достижения в области геофизики. Рассмотрены научные открытия советских ученых-физиков, Нобелевских лауреатов: И.Е. Тамма, Л.Д. Ландау, М. Франка, П.А. Черенкова, Н.Г. Басова, А.М. Прохорова.

### Мерзімді баспасөз - Периодические издания

**Мухин, К.Н.** К 100-летию Нобелевских премий (о работах российских лауреатов Нобелевской премии по физике)/ К.Н. Мухин, А.Ф. Сустанов, В.Н. Тихонов // Успехи физических наук. - 2003.- №5.- С.511-572.

В связи с исполнившимся столетием учреждения Нобелевских премий дан популярный обзор становления и развития нескольких разделов физики, в которые существенный вклад внесли российские лауреаты Нобелевских премий: П.А. Черенков, И.Е. Тамм, И.М. Франк, Л.Д. Ландау, Н.Г. Басов, А.М. Прохоров, П.Л. Капица и Ж.И. Алферов. Кроме работ этих физиков кратко обсуждаются наиболее значительные работы их зарубежных и отечественных коллег, предшественников и последователей. Охарактеризовано современное состояние рассмотренных разделов физики и практическая значимость достигнутых успехов для науки, техники и повседневной жизни.

Ш. Жеке ғалымдар  
Ш. Отдельные ученые

1958 – Павел Черенков | Илья Франк | Игорь Евгеньевич Тамм (1895-1971)

Труды, книги:

Тамм, И.Е. Собрание научных трудов. Т. I. Электродинамика. Квантовая механика и теория твердого тела. Теория ядерных сил и атомного ядра. Прикладные работы / [ ред. В.Л. Гинзбург; сост. Б.М. Болотовский, И.М. Дремин ]. - М.: Наука, 1975. - 438 с.

Собрание трудов академика И.Е. Тамма содержит практически все его научные работы, опубликованные за период с 1924 по 1972 гг. в отечественных и зарубежных изданиях, а также часть написанных им обзоров, научно-популярных статей и т.п. Научные интересы И.Е. Тамма весьма обширны и охватывают такие разделы, как электродинамика, квантовая механика и теория твердого тела, теория ядерных сил и атомного ядра, теория элементарных частиц и взаимодействия при высоких энергиях. Велик вклад И.Е. Тамма в разработку фундаментальных проблем теории поля. Им было выполнено немало прикладных работ. Широко известна научно-публицистическая деятельность И.Е. Тамма.

В I том вошли статьи по электродинамике, квантовой механике и теории твердого тела, теории ядерных сил и атомного ядра, а также некоторые прикладные работы. Издание представляет значительный интерес для научных работников в области физики, инженеров-физиков, а также преподавателей, студентов и аспирантов физических специальностей ВУЗов.

Тамм, И.Е. Собрание научных трудов. Т. II. Теория элементарных частиц и взаимодействий при высоких энергиях. фундаментальные проблемы. Разное / [ред. В.Л. Гинзбург; сост. Б.М. Болотовский, И.М. Дремин]. - М.: Наука, 1975. - 487 с.

В том II вошли статьи по теории элементарных частиц и взаимодействий при высоких энергиях, работы по фундаментальным проблемам теории поля и часть написанных И.Е. Таммом обзоров, научно-популярных статей и т.п.

Тамм, И.Е. Основы теории электричества: учеб. пособие / И.Е. Тамм. - 9-е изд., испр. - М.: Наука, 1976. - 614 с.

В книге известного советского физика, лауреата Нобелевской премии И.Е. Тамма дано систематическое изложение основных положений теории электричества. Главное внимание уделено физическому содержанию теории. Подготовлено 11-е издание, как и предыдущее, без переработки, с тем, чтобы дать возможность современному читателю ознакомиться именно с оригинальной, фундаментальной в мировой литературе работой академика И.Е. Тамма. Добавлена таблица физических констант, изменено несколько примечаний, обновлены ссылки на литературу и, наконец, исправлены замеченные опечатки.

Для студентов физических специальностей вузов, а также научных и инженерно-технических работников.

### О нем, книги:

**Воспоминания** о И.Е. Тамме /ред. Е.Л.Фейнберг .-2-е изд., доп.-М.: Наука, 1986.- 311 с.; илл.

В сборник помещены статьи о выдающемся ученом, физике-теоретике, академике И.Е. Тамме (1895-1971). Представлен обширный материал, раскрывающий роль И.Е. Тамма в развитии науки, в воспитании новых поколений людей науки, в общественной жизни страны и в международном сотрудничестве ученых. Авторы сборника – известные физики, коллеги И.Е. Тамма, друзья и ученики. Во втором издании не добавлено новых статей. Внесены уточнения, поправки и незначительные изменения в текст. Книга рассчитана на широкий круг читателей.

### О нем, периодика:

**Горелик, Г.** "Лидочка Гинзбург" и другие термоядерные идеи/Г.Горелик //Наука и жизнь. - 2010.- № 3.- С.32-37.

Автор статьи - кандидат физико-математических наук Геннадий Горелик (Институт истории естествознания и техники РАН). Сорок лет после изобретения первой советской водородной бомбы стране не сообщали о её героях - «отцах» термоядерной мощи СССР. Пытливые люди могли выбирать из нескольких физиков, трижды удостоенных звания Героя Социалистического Труда, пока не появились основания сосредоточиться на одном из них - Андрее Сахарове. Когда же, сразу после его смерти в декабре 1989 года, воспоминания опубликовали, картина «отцовства» усложнилась. Оказалось, что в изобретении участвовал ещё один физик - Виталий Гинзбург, не удостоенный звания Героя, но, по словам Сахарова, «один из самых талантливых и любимых учеников Игоря Евгеньевича». Изобретение они сделали в 1948-1949 гг., вскоре после того, как в академическом центре физики — ФИАНе — решением правительства была создана спецгруппа под руководством Игоря Тамма, в которую вошли его ученики, включая Гинзбурга и Сахарова. Задачей новой группы было помогать основной группе Якова Зельдовича, уже несколько лет занятой ядерной спецфизикой.

**1958 – Павел Черенков | Илья Михайлович Франк (1908-1990)**

**| Игорь Евгеньевич Тамм**

*Труды:*

*Вавилов, С.И. Ленин и современная физика :АН СССР. Отделение ядерной физики /С.И.Вавилов; под ред. Д.И.Блохинцева, И.М.Франка .-2-е изд.-М.:Наука,1977.-71 с.*

В настоящем сборнике под редакцией извещного советского физика, лауреата Нобелевской премии И.М. Франка, помещены работы академика С.И.Вавилова, посвященные анализу значения философских трудов В.И.Ленина для современной физики. Эти работы написаны в различные годы жизни учёного. В них рассматриваются фундаментальные вопросы научного познания, которые и сегодня привлекают острое внимание как специалистов естествоиспытателей и философов, так и широких кругов читателей, интересующихся общими теоретическими проблемами естествознания и философии.

С.И.Вавилов был превосходным знатоком истории естествознания, блестящим мастером современной физики, в совершенстве владевшим средствами экспериментального исследования и тонко понимавшим методы теоретической физики. Поэтому в его статьях

мы находим яркую обобщённую картину основных линий развития физической науки на всём протяжении её истории, глубокую оценку сущности добытых ею на разных этапах основных результатов, чрезвычайно содержательный анализ тех методов, с помощью которых эти результаты были получены. Особенно актуален и поучителен данный С. И. Вавиловым анализ методов современной теоретической физики, связанных с необыкновенно интенсивным проникновением человеческого разума вглубь материи. Написанные с большой глубиной и вместе с тем просто, ясно и, по существу, увлекательно, работы С. И. Вавилова, собранные в настоящей книге, будут, несомненно, встречены с заслуженным интересом.

**Франк, И.М.** Физика ядра и атомная энергия /И.М. Франк; АН СССР.- М.:Наука,1968.-78с.-(Научно-популярная серия)

Автор в популярной форме раскрывает физику ядра и начала атомной физики. Книга предназначена для широкого круга читателей.

#### ***О нем, периодика:***

**Колоев, Ю. А.** Илья Михайлович Франк/ Ю. А. Колоев // Физика в школе.- 2008.- №8.- С.4-7.

В 2008 г. исполнилось 100 лет со дня рождения академика Ильи Михайловича Франка, замечательного ученого-физика, лауреата Нобелевской премии, чьи исследования о влиянии оптических свойств среды на излучение движущегося источника получили мировое признание.

В статье журнала под рубрикой «Выдающиеся ученые» автором раскрыта биография и научная, педагогическая деятельность И.М. Франка, говорится о его сотрудничестве с такими учеными, как: С.И. Вавилов, И.Е. Тамм, П.А. Черенков и др.

#### **1962 - Лев Давидович Ландау (1908-1968)**

##### **Труды, книги:**

**Ландау,Л.Д.** Собрание трудов. Т. 1 /Л.Д.Ландау; под ред.Е.М.Лифшица.- М.:Наука,1969.-512с.

В настоящее двухтомное собрание вошли почти все опубликованные научные статьи Л.Д. Ландау. Исключены лишь статьи, содержание которых заведомо устарело. В текст публикуемых работ не вносились никакие изменения, за исключением лишь исправления нескольких численных ошибок и небольшой модернизации обозначений.

В сборнике помещены работы, которые впервые переведены на русский язык с немецкого и английского языков.

Издание представляет значительный интерес для научных работников в области физики, преподавателей ВУЗов, студентов-физиков.

**Ландау,Л.Д.** Собрание трудов. Т.2 /Л.Д.Ландау; под ред. Е.М.Лифшица, И.М. Халатникова.-М.:Наука,1969.-450с.

При отборе статей, по словам составителей, они руководствовались высказанным желанием автора, чтобы это собрание имело чисто научный, а не биографический характер. Но книга, подготовленная еще при жизни ученого, вышла в свет уже после его смерти. Тем самым она неизбежно приобретает также и мемориальный характер. Поэтому

было решено снабдить это собрание биографической статьей: она помещена в конце второго тома.

**Ландау, Л.Д.** Теоретическая физика. Т. 1. Механика /Л.Д. Ландау, Е.М. Лифшиц .- 2-е изд., испр.-М.:Наука-Физматлит,1965.-204с.

Речь идет об одной из самых влиятельных книг в физике XX в. Разумеется, великие открытия уже не первый век являются на свет в форме статей, но в мире физических книг “Курс теоретической физики” Л.Д.Ландау и Е.М.Лифшица заметно возвышается над другими по воздействию на мировую науку. Это подтверждают американские данные о наиболее цитируемых книгах по физике за период 1961-1972 гг. (при том, что с 1934 г. Ландау за рубежом не бывал). Изданный на главных языках научного мира, курс формировал способ мышления, стиль “делания физики” в период, когда эта наука стала лидером естествознания и технического прогресса.

Продолжительность жизни курса поразительна для науки с головокружительным темпом перемен. В англоязычном мире, где только реальный спрос определяет предложение, “Course of Theoretical Physics” продолжает находить читателей-покупателей - двадцать лет спустя после появления третьего издания.

Никакого аналога у этого Курса нет и никогда, видимо, уже не будет. Уникальность связана и с особым периодом в развитии теоретической физики, и с особенностью авторского союза. Уникальность эта запечатлелась уже в самых первых кадрах истории создания Курса, 70 лет назад.

Это первое издание полного курса теоретической физики под авторством Л.Ландау. Первый том посвящен изложению механики как части теоретической физики. Рассмотрены лагранжева и гамильтонова формулировки уравнений механики, законы сохранения в механике, теория столкновений частиц, теория колебаний и движение твердого тела. Для студентов старших курсов, аспирантов и научных работников, специализирующихся в области теоретической физики.

**Ландау, Л.Д.** Теоретическая физика Т. 1. Механика: учеб. пособ. /Л.Д.Ландау, Е.М.Лифшиц .-изд. 4-е, испр.-М.:Наука,1988.-215 с.

Настоящим томом начинается переиздание полного курса теоретической физики, заслужившего широкое признание в СССР и за рубежом. Первый том посвящен изложению механики как части теоретической физики. Рассмотрены лагранжева и гамильтонова формулировки уравнений механики, законы сохранения в механике, теория столкновений частиц, теория колебаний и движение твердого тела. Для студентов старших курсов, аспирантов и научных работников, специализирующихся в области теоретической физики. Замысел всеобъемлющего курса теоретической физики возник у [Л. Д. Ландау](#) и [М. П. Бронштейна](#) ещё в конце 1920-х гг. в [ленинградском Физтехе](#). Они независимо продолжали работу над ним в 1930-х (Бронштейн в [Ленинграде](#), а Ландау в [Харькове](#)), однако в [1938 г.](#) Ландау был арестован, а Бронштейн расстрелян.

Как пишет доктор физико-математических наук [Ю. Н. Ранюк](#), ещё в 1935-1938 гг. Ландау, вместе со своими аспирантами, выпустил одну рукопись из трёх частей - Механика, Статистика и Электродинамика, и даже книгу - «Задачи по теоретической физике. Часть I. Механика» в соавторстве с [Евгением Михайловичем Лифшицем](#) и [Львом Викторовичем Розенкевичем](#). Последующие части задачника написаны не были, так как их основной составитель Розенкевич был расстрелян. Эта рукопись и являлась началом курса.

Первое издание первого тома курса («Механика») было написано до ареста Ландау (опубликовано в [1940 г.](#)) в соавторстве Ландау с [Л. М. Пятигорским](#). Ландау был освобождён по ходатайству и под личное поручительство [П. Л. Капицы](#) в [1939 г.](#) После тюремного заключения Л. Д. Ландау отказался от сотрудничества с Л. М. Пятигорским.

Одной из причин этого разрыва была активная роль последнего в качестве свидетеля обвинения по делу арестованного друга Ландау — [М. А. Кореца](#). К продолжению написания курса Л. Д. Ландау привлёк [Е. М. Лифшица](#). Том «Механика», после критической рецензии [В. А. Фока](#), был переработан и дополнен новыми параграфами.

**Ландау, Л.Д.** Теретическая физика Т.2. Теория поля /Л.Д.Ландау, Е.М.Лифшиц .- 5-е изд., испр. и доп.-М.:Наука,1967.-458 с.

Курс теоретической физики - цикл учебных пособий по теоретической физике. Авторами всех томов, кроме 4-го, 9-го, 10-го и 1-го тома 1940 г., являются [Л. Д. Ландау](#) и [Е. М. Лифшиц](#). Кроме Ландау и Лифшица, авторами являются [В. Б. Берестецкий](#), [Л. П. Питаевский](#) и [Л. М. Пятигорский](#).

**Ландау, Л.Д.** Теоретическая физика. В 10-ти томах: Том II. Теория поля: учеб. пособие /Л.Д.Ландау, Е.М.Лифшиц .-изд.7-е, испр.-М.:Наука,1988.-512 с.

Данное учебное пособие представляет собой 7-ое, исправленное и дополненное, издание курса теоретической физики, разработанного Л.Д. Ландау.

Предлагаемая книга представляет собой новое издание (6-е изд. выходило в 1973 г.) второго тома курса теоретической физики, заслужившего широкую известность в нашей стране и за рубежом. Том посвящен классической теории электромагнитных и гравитационных полей. В нем излагаются основы специальной теории относительности, вывод уравнений электродинамики из принципа наименьшего действия, вопросы распространения и излучения электромагнитных волн. Последние главы книги посвящены общей теории.

**Ландау, Л.** Теоретическая физика Т.3: Механика сплошных сред ( гидродинамика и теория упругости ) /Л.Ландау, Е.Лифшиц; под ред. Л.Д.Ландау.-М.-Л.:ОГИЗ,1944.-624 с.

Этот том включает в себя теорию свободных частиц во внешнем поле, теорию испускания и рассеяния света, теорию возмущений и ее применение к электродинамическим процессам, теорию радиационных поправок, асимптотическую теорию процессов при высоких энергиях.

**Ландау, Л.Д.** Теоретическая физика Т. 3: Квантовая механика (нерелятивистская теория) :учеб. пособ. /Л.Д.Ландау, Е.М.Лифшиц .-изд. 4-е, испр.-М.:Наука,1989.-767 с.

**Ландау, Л.Д.** Теоретическая физика: Том 4. Теория поля.-М.:Госиздат технико-теоретич. лит-ры /Л.Д.Ландау, Е.М.Лифшиц; под ред. Л.Д.Ландау.-изд.2-е, перераб.-М.-Л.: ОГИЗ , 1948.-364 с.

Это первое издание 4-го тома курса теоретической физики.

**Ландау, Л.Д.** Теоретическая физика: Том IV. Релятивистская квантовая теория. Часть 2 /Л.Д.Ландау, Е.М.Лифшиц, Л.П.Питаевский.-М.:Наука,1971.-288 с.;с илл.

Том IV в своём первом издании публиковался в двух частях под названием «Релятивистская квантовая теория». Тома VI и VII подолгу не переиздавались, поскольку авторы не являлись специалистами в [механике сплошных сред](#).

**Ландау, Л.Д.** Теоретическая физика. Том IV. Гидродинамика. Учеб. пособие /Л.Д.Ландау, Е.М. Лифшиц .-изд.3-е, перераб.-М.:Наука,1986.-736 с.

Гидродинамика излагается как часть теоретической физики, чем и определяется характер ее содержания, с возможной полнотой разобрать все представляющие физический интерес вопросы, создать по возможности более ясную картину явлений и их взаимоотношений. При подготовке нового издания практически во все главы добавлен новый материал, особенно в главы о турбулентности и ударных волнах, однако переработка не изменила характера книги, выходящей как первая часть «Механики сплошных сред» в 1953 г. Учебное пособие предназначено для студентов и аспирантов физических специальностей ВУЗов, а также научных работников соответствующих специальностей.

**Ландау, Л.Д.** Теоретическая физика. В 10-ти томах. Т. IV. Квантовая электродинамика : учеб. пособие /Л.Д.Ландау, Е.М.Лифшиц; [В.Б.Берестецкий, Е.М.Лифшиц, Л.П.Питаевский].-3-е изд., исправ.-М.:Наука,1989.-723 с.

10-томный курс теоретической физики Л.Д. Ландау и Е.М. Лифшица является основным учебником, применяемым в МФТИ. Этот капитальный труд по-прежнему хорош, но на данный момент не вполне соответствует реальному курсу теоретической физики, читаемому в МФТИ как по содержанию и порядку подачи материала, так и по терминологии и обозначениям. 4-ый том курса теоретической физики раскрывает вопросы квантовой электродинамики.

**Ландау, Л.Д.** Теоретическая физика: Том VII. Теория упругости. Учебное пособие /Л.Д. Ландау, Е.М.Лифшиц .-изд.4-е, испр. и доп.-М.:Наука,1987.-248 с.

Учебное пособие лауреата Нобелевской премии Л.Ландау посвящено теории упругости. Теория упругости излагается как часть теоретической физики. Наряду с традиционными вопросами рассматриваются микроскопическая теория теплопроводности и вязкости твердых тел, ряд вопросов теории упругости колебаний и волн, теория дислокации. В новом издании добавлена специальная глава о механике жидких кристаллов, объединяющей в себе черты, свойственные как жидкостям, так и упругим средам. Для студентов и аспирантов физических специальностей ВУЗов.

**Ландау, Л.Д.** Квантовая механика: учеб. пособ. /Л.Д.Ландау, Е.М.Лифшиц.-М.: Наука,1972.-367 с.-(Краткий курс теоретической физики)

Это учебное пособие включает в себя теорию квантовой механики и предназначено для студентов-физиков, а также преподавателей.

**Ландау, Л.Д.** Краткий курс теоретической физики :Книга 1. Механика. Электродинамика; Учебное пособие /Л.Д.Ландау, Е.М.Лифшиц.-М.:Наука,1969.-272 с.;с илл.

**Ландау, Л.Д.** Курс общей физики: Механика и молекулярная физика. Учебное пособие /Л.Д.Ландау, А.И.Ахиезер, Е.М.Лифшиц .-изд.2-е, испр.-М.:Наука,1969.-400 с.

Цель книги – дать читателю представление об основных физических явлениях и важнейших физических законах. При создании книги был использован стенографированный курс лекций по физике, прочитанный Л.Д. Ландау на физико-техническом факультете МГУ. Во второе издание внесены небольшие изменения, таблицы, схемы.

**Ландау, Л.Д.** Молекулы /Л.Д.Ландау, А.И.Китайгородский .-изд.4-е, испр. и доп.-М.:Наука,1978.-208 с.; с илл.-(Физика для всех. Книга 2)

Л. Д. Ландау, в соавторстве с А. И. Китайгородским написал книгу «Физика для всех. Книга 2. Молекулы» в начале 1978 г. Цель книги дать читателю в общедоступной форме отчетливое представление об основных идеях и новейших достижениях современной физики. Отличная книга, прекрасные отзывы критиков. Во второй из четырех книг «Физики для всех» рассказано о строении вещества, о физических явлениях и процессах, которые происходят в реальных кристаллах и определяют их свойства. Читатель знакомится с различными фазовыми состояниями вещества, со структурой и свойствами жидких и твердых растворов, структурой кристаллов и молекул, с основными законами термодинамики. Для широкого круга читателей, проявляющих интерес к данной науке.

**Ландау, Л.** Статистическая физика /Л.Ландау, Е.Лифшиц .-2-е изд.,перераб.-М.; Л.:Гос. изд-во технико-теоретической лит.,1940.-223с.

**Ландау, Л.** Статистическая физика /Л.Ландау, Е.Лифшиц.-М.:Гос. издат.,1951.-477 Книга представляет собой второе, дополненное издание. В книге представлена попытка систематического изложения статистической физики вместе с термодинамикой, главным образом, на основе метода Гиббса – метода, наиболее общего и применимого ко всем вопросам статистической физики. Книга рассчитана на работников НИИ и на студентов физических факультетов, а также ВТУЗов, где проходится теоретическая физика. Для чтения книги необходимо знание дифференциального и интегрального исчисления, основ теоретической механики, а также общего курса физики.

**Ландау, Л.Д.** Теория поля /Л.Д.Ландау, Е.М.Лифшиц.-5-изд., испр. и доп.-М.: Наука, 1967.-460с.

Для настоящего издания книга была в ряде мест переработана и дополнена. Существенное изменение состоит в переходе по всей книге к другой четырехмерной метрике. Настоящая книга посвящена изложению теории электромагнитного и гравитационного полей. Полная, логически связанная теория электромагнитного поля включает в себя специальную теорию относительности, поэтому последняя взята в качестве основы изложения. Последние три главы посвящены теории гравитационных полей, т.е. общей теории относительности.

**Ландау, Л.Д.** Физика для всех : движение, теплота /Л.Д.Ландау, А.И.Китайгородский .-3-е изд., стер.-М.:Наука,1974.-391с.

Авторы этой книги – лауреат Ленинской и Нобелевской премии академик Л.Д. Ландау и профессор А.И. Китайгородский – в доступной форме излагают начала общего курса

физики. Примечательно, что вопросы атомного строения вещества, теория лунных приливов, теория ударных волн, теория жидкого гелия и другие подобные вопросы изложены вместе с классическими разделами механики и теплоты. Подобная тесная связь актуальных проблем физики с ее классическими понятиями, их взаимная обусловленность и неизбежные противоречия, выводящие за рамки классических понятий, – все это составляет сущность современного подхода к изучению физики. Новое, свежее изложение делает книгу полезной для самого широкого круга читателей.

**Ландау, Л.Д.** Физические тела /Л.Д.Ландау, А.И.Китайгородский .-изд.4-е, испр. и доп.-М.:Наука,1978.-207 с.-(Физика для всех. Книга 1)

Цель книги – дать читателю в общедоступной форме отчетливое представление об основных идеях и новейших достижениях современной физики. Движение тел рассмотрено с двух точек зрения – наблюдателя в инерциальной и неинерциальной системах координат. Весьма детально изложены закон всемирного тяготения и его применение для расчетов космических скоростей, для интерпретации лунных приливов, для геофизических явлений.

Книга рассчитана на самый широкий круг читателей – от впервые знакомящихся с физикой до лиц с высшим образованием, проявляющих интерес к данной науке. Книга является прекрасным пособием для учителей и поможет им оживить преподавание физики в школе.

**Ландау, Л.Д.** Физические тела /Л.Д.Ландау, А.И.Китайгородский; Главная редакция физико-математической литературы .-изд. 5-е, испр.-М.:Наука,1982.-208 с.-(Физика для всех. Книга 1)

Переиздание первой части книги Ландау Л. Д. и Китайгородского А. И. «Физика для всех» (Движение, теплота). Цель книги дать читателю в общедоступной форме отчетливое представление об основных идеях современной физики. Движение тел рассмотрено с двух точек зрения - наблюдателя в инерциальной и неинерциальной системах координат. Весьма детально изложены закон всемирного тяготения и его применение для расчетов космических скоростей, для интерпретации лунных приливов, для геофизических явлений.

#### **О нем, книги:**

**Бессараб, М.** Страницы жизни Ландау /М. Бессараб.-М.:Москов. рабочий,1971.-136 с.;илл.

Книга об одном из величайших физиков XX века, лауреате Нобелевской премии, академике Льве Давидовиче Ландау написана искренне и с любовью. Автору посчастливилось в течение многих лет быть рядом с Ландау, записывать разговоры с ним, его выступления и высказывания, а также воспоминания о нем его учеников.

**Воспоминания** о Л.Д.Ландау /ред. И.М.Халатников.-М.:Наука,1988.-352 с.;илл.-(Серия " Ученые СССР. Очерки, воспоминания, материалы")

В статьях данного сборника представлены воспоминания о крупнейшем советском физике-теоретике, лауреате Нобелевской премии 1962 г. академике Льве Давидовиче Ландау (1908-1968гг.). Воспоминаниями делятся ученики и друзья Ландау. Часть материалов публикуется впервые.

Издание рассчитано на физиков, историков науки и широкого круга читателей.

**Ливанова, А.** Ландау /А.Ливанова.-2-е изд., доп.-М.:Знание,1983.-238 с.;илл.- (Библиотека " Знание")

Крупнейший советский физик-теоретик, академик, Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской и Государственных премий, Нобелевский лауреат, член многих зарубежных академий и научных обществ – таков далеко не полный перечень наград и званий, которых был удостоен Л.Д. Ландау. Один из последних физиков-универсалов, талантливый воспитатель молодых ученых, Л.Д. Ландау занимает особое место в физике. О его научной деятельности и жизни повествуется в книге.

#### **О нем, периодика:**

**Питаевский Л.** Великий физик: к 100-летию со дня рождения академика Л.Д.Ландау. Этюды об ученых/Л.Питаевский //Вестник российской Академии наук.-2008.- Т.78. номер 1, январь.- С.48-59.

Статья посвящена научной деятельности Льва Давидовича Ландау и не претендует на подробное изучение его биографии.

**Щербаков, Р.Н.** Он был Учителем по призванию...: к 100-летию со дня рождения Л.Д. Ландау / Р.Н. Щербаков // Педагогика.- 2008.- №3.- С.106-113.

О жизни гениального физика Л. Д. Ландау, научное творчество которого существенным образом способствовало повышению научного уровня физического образования в целом и школьного - в частности.

#### **1978 – Петр Леонидович Капица (1894-1984)**

| [Арно Пензиас](#) | [Роберт Вильсон](#)

#### **Труды, книги:**

**Академик Петр Леонидович Капица.** Сборник статей /[ Сост. П.Е.Рубинин ].- М.: Знание, 1979.-63 с.- (Новое в жизни, науке, технике)

В сборнике изложены воспоминания о лауреате Нобелевской премии П.Л. Капице, включены некоторые статьи о его научной деятельности. Книга рассчитана на широкий круг читателей.

**Капица, П.Л.** Эксперимент. Теория. Практика /П.Л.Капица.-изд. 4-е, испр. и доп..- М.:Наука,1987.-494 с.- (Наука.Мировоззрение.Жизнь)

В книге собраны выступления академика П.Л.Капицы перед широкой аудиторией, в которых содержится простое и ясное изложение его экспериментальных исследований. В широко известных очерках жизни и деятельности выдающихся ученых дается анализ их научного творчества, вскрываются объективные причины и индивидуальные черты, способствовавшие успеху их научной деятельности. В книгу вошли также статьи и выступления, посвященные вопросам организации науки, укреплению ее связи с практикой, творческому воспитанию молодежи, проблемам отношений человека и природы, борьбе за мир и прогресс.

Книга рассчитана на широкий круг читателей, интересующихся путями развития науки.

#### **СОДЕРЖАНИЕ:**

Александр Александрович **Фридман** (208).

Лев Давидович **Ландау** (210).

Мои воспоминания о **Резерфорде** (217).

О некоторых этапах развития исследований в области магнетизма (235).

Будущее науки (257). Глобальные научные проблемы ближайшего будущего (277)

### **О нем, книги:**

**Добровольский, Е.** Почерк Капицы /Е.Добровольский.-М.:Сов. Россия,1968.-178 с.;илл.-(Люди советской России)

Эта книга о жизни выдающегося советского физика, академика, Героя Социалистического Труда Петра Леонидовича Капицы. О Капице написано немного. За границей одно время его называли русским атомным царем. В английских, немецких, французских изданиях он именовался черным демоном науки, от взгляда которого трепетали не только лаборанты. Однажды Капица сказал, что чем крупнее человек, тем больше противоречий в человеке и в тех задачах, которые ставит перед ним жизнь; диапазон таких противоречий - мера человеческой ценности. Эта мысль, помимо всего, хороша еще и тем, что применима к самому Капице. Он противоречивый человек, но диапазон противоречий в нем и в тех задачах, которые ставила перед ним жизнь, всегда был соизмерим с основными задачами эпохи.

**Кедров, Ф.** Капица: жизнь и открытия/Ф.Кедров.-М.:Мос. рабочий,1984.-187 с. Книга посвящена выдающемуся советскому физику, дважды Герою Социалистического труда, лауреату Нобелевской премии - П. Л. Капице. Для широкого круга читателей.

**Кокин, Л.** Юность академиков: Документальная повесть /Л.Кокин .-2-е изд., доп.-М.: Сов. Россия, 1981.-235 с.

Как всегда из-под пера автора Льва Кокина выходят отличные произведения. Так и книга «Юность академиков» оправдала все ожидания самых взыскательных читателей 1970 г. В разгар гражданской войны, в труднейшее для молодой Советской республики время, в Петрограде был создан научно-исследовательский институт, впоследствии названный Физико-техническим. Институт стал школой физиков. Здесь зародилась советская атомная физика, физика твердого тела, химическая физика, радиофизика. Здесь была создана первая в стране телевизионная установка и первый в мире радиолокатор. Здесь воспиталась блестящая плеяда советских физиков, одним из которых был П.Л. Капица.

**Рубинин, И.Е.** Любимое дело: письмо студента П.Л. Капицы, 1916-1919 гг.//Чтения памяти А.Ф. Иоффе: сб. науч. трудов.-Л.:Наука,1988.-С.5-29

Эта книга обязана своим появлением трудам Павла Евгеньевича Рубинина и Елены Леонидовны Капицы. П. Е. Рубинин в течение почти тридцати лет был личным доверенным помощником П.Л. Капицы, а затем все последующие годы посвятил работе над его архивом. Именно благодаря его таланту историка и публикатора архив Капицы стал доступен широкому читателю.

### **О нем, периодика:**

**Королев, Ю.А.** Академик Петр Леонидович Капица/ Ю.А. Королев // Физика в школе.- 2009.- №7.- С.19-24.

Автор статьи раскрывает биографию и научную деятельность крупнейшего физика современности, выдающегося организатора, лауреата Нобелевской премии Петра Леонидовича Капицы. Статья напечатана в рубрике «Выдающиеся ученые». Автор повествует о начале научной деятельности физика, учебе молодого физика в Англии у Резерфорда в крупнейшем мировом центре атомного ядра. П.Л. Капица – ученый-энциклопедист, прекрасно знавший литературу, искусство, владеющий знанием социально-экономических проблем, вопросов экологии и живой природы.

**Щербаков, Р.Н.** Педагогические компоненты творчества П.Л. Капицы / Р.Н. Щербаков // Педагогика. – 2009. - №8. – С.109-115

Автор (сам педагог) раскрывает деятельность великого ученого с педагогической точки зрения. В статье автором сделан акцент на просветительско-педагогическую деятельность ченого-физика. Всей своей деятельностью ученого, просветителя, воспитателя П. Л. Капица обосновывает вывод о том, что творчество личности начинается в ходе формирования самостоятельного мышления - неординарного и оригинального.

**2000** – **Жорес Иванович Алферов (1930)** | **Герберт Крёмер** | **Джек Килби**

#### **Труды, периодика:**

**Алферов, Ж.И.** Двойные гетероструктуры: концепция и применения в физике, электронике и технологии: Нобелевские лекции по физике – 2000/ Ж.И. Алферов // Успехи физических наук.- 2002.- №9.- С.1068-1086.

Научная публикация лауреата Нобелевской премии Ж. И. Алферова в рубрике «Нобелевские лекции» прочитана на английском языке автором в Стокгольме 8 декабря 2000 г. В начале статьи публикуется автобиография ученого-физика., затем публикуется текст лекции, переведенный на русский язык. В конце работы автор пишет: «Едва ли можно отразить в статье все основные направления современной физики и технологии полупроводниковых гетероструктур. Их намного больше, чем было упомянуто».

**Алферов, Ж.И.** Наука в России: взгляд изнутри/ Ж.И. Алферов // В мире науки.- 2005.- №4.- С.24-26.

На страницах данного журнала неоднократно поднимался вопрос о состоянии российской науки и образования, месте в современном обществе и дальнейших перспективах. Свое мнение по данной проблеме высказал лауреат Нобелевской премии, вице-президент РАН, директор-организатор Научно-образовательного центра ФТИ им. А. Иоффе, ректор-организатор Академического физико-технологического университета Жорес Иванович Алферов. Проблемы, рассмотренные в статье обсуждались на прошедшей в Санкт-Петербурге встрече лауреатов Нобелевской премии и премии «Глобальная энергия». Автор говорит, о том, что развитие наук неразрывно связано с подготовкой и обучением в ВУЗах. «Развитие высоких технологий требует специалистов качественно нового уровня, который может обеспечить, прежде всего, Академия наук».

**2003** – **Алексей Алексеевич Абрикосов (1928)** | **Виталий Лазаревич Гинзбург**  
| **Энтони Леггетт**  
**О нем, периодика**

**Кирильченко, Ю.** Рецепт лауреата: / Ю. Кирильченко // Эхо планеты. – 2003. - №42. – 23 октября. – С.26-28

В статье автор рассказывает о российском физике Алексее Алексеевиче Абрикосове, (род. 25 июня 1928, Москва) - советский физик, лауреат Нобелевской премии по физике (2003), академик РАН, доктор физико-математических наук. Основные работы сделаны в области физики конденсированных сред. Неоднократно выдвигался кандидатом на Нобелевскую премию. В 2003 г. Алексею Абрикосову присуждена Нобелевская премия по физике. А.А. Абрикосов - второй нобелевский лауреат в истории Аргоннской национальной лаборатории. Премия присуждена за исследования сверхпроводников

второго типа и создание теории "Вихревой решетки Абрикосова", объясняющей некоторые явления поведения сверхпроводников второго типа в магнитном поле, что получило экспериментальное подтверждение. В статье раскрыта биография и научная деятельность ученого.

**Королев, Ю.А.** Ученик академика Ландау: Выдающиеся ученые / Ю.А. Королев // Физика в школе.- 2008.- №7.- С.4-5.

В журнале в рубрике «Выдающиеся ученые» автором статьи раскрыта в кратком изложении научная деятельность и жизнь академика А.А. Абрикосова. В 2003 г. за пионерский вклад в теорию сверхпроводимости и сверхтекучести жидкостей награжден Нобелевской премией. Мировая научная общественность высоко оценила достижения А.А. Абрикосова, присудив Нобелевскую премию за работы в области квантовой физики совместно с В.И. Гинзбургом, Э. Леггетом.

**2003 – Алексей Абрикосов | Виталий Лазаревич Гинзбург (1916-2009)**  
**| Энтони Леггетт**

#### **Труды, книги:**

**Астрофизика** космических лучей /под ред. В.Л. Гинзбурга.-М.:Наука,1984.-338с.  
В научном труде авторами дается обоснование астрофизике космических лучей. Книга составлена под общей редакцией Гинзбурга В.Л.

**Болотовский, Б.М.** Эффект Вавилова-Черникова и эффект Доплера при движении источников со скоростью больше света/Б.М. Болотовский, **В.Л. Гинзбург**// Эйнштейновский сборник. 1972 /АН ССР; [сост. У.И. Франкфурт].-М.:Наука,1972.-С.212-236

В данной статье соавтором Б.М Болотовского является В. Гинзбург - лауреат Нобелевской премии. Рассматривается интерференция излучения от многих точечных источников, сфразированных таким образом, что результирующее излучение может быть приписано источнику, скорость которого превышает скорость света в вакууме.

**Болотовский, Б.М.** Оливер Хевисайд 1850-1925 /Б.М.Болотовский; ред.**В.Л.Гинзбург**.-М.:Наука,1985.-255 с.-(Научно-биографическая серия)

Данная монография редактирована В. Гинзбургом - лауреатом Нобелевской премии и представляет собой биографию и научную деятельность физика О. Хевисайда.

**Гинзбург, В.Л.** Кто и как создал теорию относительности?// Эйнштейновский сборник. 1974 /АН СССР; [сост. У. И. Франкфурт].-М.:Наука,1976.-С.351-384  
Статья лауреата Нобелевской премии В. Гинзбурга посвящена истории создания специальной теории относительности и ряду замечаний «по поводу» - по вопросам, возникшим в ходе изложения. При этом автор начинает с рецензии на вышедшую в 1973 г. книгу «Принцип относительности. Сборник работ по специальной теории относительности». Затем, в большей части статьи, названной комментариями, содержатся замечания, касающиеся существа теории относительности, истории ее создания и приоритетных вопросов, а также некоторые др.

**Гинзбург, В.Л.** О перспективах развития физики и астрофизики в конце XX века//Физика XX века. Развитие и перспективы.-М.:Наука,1984.-С.281-329

В книге автор раскрывает вопросы развития физики, рассуждает о перспективах развития науки в XX в. Но сам автор предупреждает читателей: «...задавшись в настоящей статье целью осветить и обсудить перспективы развития физики и астрофизики до конца XX в., я заведомо не могу претендовать на многое».

**Гинзбург, В.Л.** О теории относительности: сборник статей /В.Л. Гинзбург.- М.:Наука,1979.-240 с.;ил.

Книга представляет собой сборник статей академика Виталия Лазаревича Гинзбурга, посвященных теории относительности и связанным с ней вопросам. Издание приурочено к столетнему юбилею Альберта Эйнштейна. «Частная и общая теории относительности занимают в современной физике, а также в астрофизике и космологии одно из центральных мест. Статьи, включённые в сборник, посвящены либо непосредственно теории относительности, либо тесно связанным с ней вопросам. Так, статья «Как устроена Вселенная и как она развивается во времени» представляет собой довольно элементарное введение в релятивистскую космологию. В статье «О сверхсветовых источниках излучения», рассчитанной на более подготовленных читателей, рассматриваются источники излучения, движущиеся со сверхсветовыми скоростями. Другая статья освещает состояние экспериментальной проверки общей теории относительности. В нескольких статьях внимание сосредоточено на истории создания теории относительности и её основах».

**Гинзбург,В.Л.** О физике и астрофизике: Какие проблемы представляются сейчас особенно важными и интересными?.-3-изд., перераб.-М.:Наука,1980.-156с.

Вот уже в течение четверти века одно астрономическое открытие следует за другим и конца им не видно... Обнаружены радиогалактики, «рентгеновские звезды», квазары и пульсары, синхротронное и реликтовое радиоизлучение с непрерывным спектром, монохроматическое радиоизлучение водорода, гидроксила, аммиака и воды. Исследуются различные атомные ядра, электроны и позитроны в космических лучах. Началось использование ракет и спутников для астрономических наблюдений. Зародились гамма, рентгеновская и субмиллиметровая астрономия, не говоря уже о впечатляющем прогрессе в области оптической и особенно радиоастрономии. Предпринимаются поиски космических нейтрино и гравитационных волн. В книге показано, какой бурный рост переживает сейчас астрофизика. Читатель познакомится с самыми интересными вопросами этой науки. Книга доступна школьникам старших классов, интересующихся наукой. В то же время свежесть материала и научность изложения делают ее интересной и для специалистов.

**Гинзбург,В.Л.** О физике и астрофизике: статьи и выступления .-2-е изд.,перераб и доп..-М.:Наука,1992.-528с.

В ч. I сделана попытка составить список наиболее интересных и фундаментальных физических и астрофизических проблем, кратко пояснить и прокомментировать их содержание, современное состояние соответствующих исследований, их возможную роль для использования в технике и т.п. В ч.II вошли статьи и выступления, касающиеся методологии науки, а также некоторые другие. Ч.III содержит в основном очерки и воспоминания, посвященные памяти выдающихся физиков. В новом издании (1-е издание - 1985 г.) переработана ч. I, добавлен ряд статей в ч. II и III. Для физиков и астрофизиков -

преподавателей физики средней и высшей школы, инженеров и научных работников, интересующихся путями развития науки.

**Гинзбург, В.Л.** Сверхпроводимость /В.Л. Гинзбург, Е.А. Андрюшин.-М.: Педагогика, 1990.-112с.,ил.-(Б-чка дет. энциклопедии "Ученые-школьнику")

В книге академика В.Л.Гинзбурга и кандидата физико-математических наук Е.А.Андрюшина рассказывается о сверхпроводимости - одном из самых сложных явлений, исследуемых в физике твердого тела. Школьники узнают о необычных свойствах металлов при низких температурах, об их использовании в технике и о современных открытиях физики. Явление сверхпроводимости — одно из самых сложных в физике твердого тела. В книге рассматриваются необычные свойства металлов при низких температурах, приводятся примеры их использования в технике и сведения о современных открытиях в физике.

Для учащихся старших классов и всех интересующихся.

**Сборник** задач по общему курсу физики.Кн.V.Атомная физика.Физика ядра и элементарных частиц/[**В.Л.Гинзбург**, Л.М.Левин, М.С.Рабинович, Д.В.Сивухин]; под ред.Д.В.Сивухина .-5-е изд.,стер..-М.:ФИЗМАТЛИТ: Лань,2006.-183с.

**Сборник** задач по общему курсу физики. Кн. 5. Атомная физика. Физика ядра и элементарных частиц/[**В.Л.Гинзбург**, Л.М.Левин, М.С.Рабинович, Д.В.Сивухин] ; под ред, Д.В.Сивухина .-5-е изд., стер..-М.:ФИЗМАТЛИТ : Линь,2006.-184 с.

#### **Труды, периодика:**

**Гинзбург В.** Сами виноваты?: Почему Россия получает мало Нобелевских премий// Поиск.-2007.-№47.-23 нояб.-С.14.

Сам лауреат Нобелевской премии, академик Виталий Гинзбург в данной статье размышляет о том, почему Россия получает мало Нобелевских премий. Вот мнение автора по этому поводу: «Я не считаю, что по отношению к нам существовала или существует какая-то дискриминация. Не забывайте, что нобелевские премии посмертно не дают. Я в своей речи по поводу получения Нобелевской премии даже сострил, сказав, что всякий человек, если он живет достаточно долго, получает Нобелевскую премию. И еще: в завещании Нобеля было сказано – присуждать премии только за открытия предыдущих лет. Даже за предыдущий год. Возможно, поэтому не получил Менделеев, основные открытия которого относятся к XIX веку. Потом это отменили. Так вот, до революции я вижу только двух человек, которые должны были получить премию. Это Лебедев и Попов. Они, к сожалению, не дожили. После революции первое серьезное достижение было сделано Фридманом в 1922-1924 гг.. Но он в 1925 г. умер. Первую премию, которую должны были нам дать, это в 1930 г. за комбинационное рассеяние света - Ландсбергу и Мандельштаму вместе с индийским физиком Раманом (премию дали только Раману). Я считаю это единственной относящейся к нам ошибкой нобелевского комитета. Что потом? Потом Сталин и иже с ним запретили выдвигать на нобелевские премии. И первую премию мы получили только после смерти Сталина в 1958 г.. Лауреатами были Тамм, Франк и Черенков. Потом получил премию Ландау, потом Басов и Прохоров, потом Капица. Еще один человек, который должен был получить премию, – это Завойский. Я сам его выдвигал два раза. Но не забудьте, что кандидатов очень много, и это не такое простое дело. И Завойский, к сожалению, довольно рано скончался. Так что, на мой взгляд, никакой дискриминации по отношению к нам не существует. Я вам могу сказать, что получил в этом году приглашение выдвинуть, и выдвинул одного российского физика».

### *О нем, периодика:*

**Горелик, Г.** «Лидочка Гинзбург» и другие термоядерные идеи: [изобретателями первой советской водородной бомбы были А. Сахаров и В. Гинзбург] / Г. Горелик // Наука и жизнь. – 2010. – №3. - С.32-37

Автор статьи - кандидат физико-математических наук Геннадий Горелик (Институт истории естествознания и техники РАН). Сорок лет после изобретения первой советской водородной бомбы стране не сообщали о её героях — «отцах» термоядерной мощи СССР. Пытливые люди могли выбирать из нескольких физиков, трижды удостоенных звания Героя Социалистического Труда, пока не появились основания сосредоточиться на одном из них — Андрее Сахарове. Когда же, сразу после его смерти в декабре 1989 года, воспоминания опубликовали, картина «отцовства» усложнилась. Оказалось, что в изобретении участвовал ещё один физик - Виталий Гинзбург, не удостоенный звания Героя, но, по словам Сахарова, «один из самых талантливых и любимых учеников Игоря Евгеньевича» (Тамма). Изобретение они сделали в 1948—1949 годах, вскоре после того, как в академическом центре физики — ФИАНе — решением правительства была создана спецгруппа под руководством Игоря Тамма, в которую вошли его ученики, включая Гинзбурга и Сахарова. Задачей новой группы было помогать основной группе Якова Зельдовича, уже несколько лет занятой ядерной спецфизикой.

**Каджая, В.** Любовь и бомба: / В. Каджая // Огонек. – 2009. - №27. – С.40

В статье автор рассказывает о жизни и научной деятельности ученого радиофизика В.Л. Гинзбурга, лауреата Нобелевской премии.

**Федоров, С.** Отдыхать мы не умели/ С. Федоров // В мире науки.- 2004.- №2.- С.18-19.

Автор статьи рассказывает о ученом-физике нашей современности. Автор показывает, что В. Гинзбург был жив лишь наукой, поэтому даже в преклонном возрасте (89 лет) занимался ею. Гинзбург Виталий Лазаревич родился в 1916 г. в Москве. Окончил физический факультет МГУ в 1938 г., в 1940 г. защитил кандидатскую и в 1942 г. докторскую диссертации. С 1940 г. до настоящего времени работает в Физическом институте им. П.Н.Лебедева РАН. В 1953 г. избран членом-корреспондентом и в 1966 г. действительным членом (академиком) АН СССР. С 1989 г. по 1991 г. был народным депутатом СССР от АН СССР. Награжден орденом Ленина, другими орденами и медалями СССР, лауреат Государственной, Ленинской и др. премий. Избран членом девяти Академий наук (или эквивалентных им обществ), в том числе Американской Национальной академии наук и Лондонского королевского общества. «Недавно Гинзбург опубликовал статью, в которой перечислил тридцать актуальных и перспективных вопросов, заслуживающих внимания научной общественности. Подобная творческая активность не случайна: несмотря на свой возраст, ученый сохранил юношеский задор, а секрет своей работоспособности объясняет иронически: «Наука была единственной радостью нашей жизни. Отдыхать мы не умели и до сих пор не научились...»

**Теслин, В.** Измерение Гинзбурга: Виталий Гинзбург - лауреат Нобелевской премии/ В.Теслин // Страна и мир.-2008.- №25.-27 июня.-С.16.

В статье автор размышляет о том, какими этическими и моральными ценностями должен обладать ученый на примере научной деятельности В. Гинзбурга – лауреата Нобелевской премии. Сам ученый считает, что во это многом зависит от формирования мировоззрения человечества. Вот что пишет автор: «Но помимо этого, незаметно для себя, он создал еще

одну ценность, которую следовало бы назвать измерением Гинзбурга. Точно так же, как, согласно его идее, дифракцию излучения радиоисточников можно наблюдать на крае лунного диска, так и свидетельства измерения Гинзбурга можно обнаружить в характере его высказываний, ответах на некоторые вопросы. Измерение Гинзбурга - это даже не научная методология, это выше ее. Это некая квинтэссенция человеческой жизни, которая в случае с Гинзбургом перестает быть абстрактными умозаключениями, а обретает конкретные черты. В этом измерении достоинства каждого из нас становятся ровно того значения, какое они на самом деле имеют. Один из виднейших современных ученых охарактеризовал автору статьи Гинзбурга как человека, который «никогда не прогибался перед начальством». «Манера даже несколько жертвовать личными интересами во имя дела была перенята им от учителей Тамма и Ландау. Ими было задано негласное правило, согласно которому руководитель никогда не ставил свою подпись в научной работе сотрудника, даже когда в ней был его вклад».

### **2010 – Константин Новосёлов (1974) | Андрей (Андре) Гейм (1958)**

#### **Труды, периодика:**

**Гейм, А.К.** Долгий путь к графену: Нобелевская лекция / А.К. Гейм // В мире науки.- 2011.- №6.- С.22-27.

Автор статьи Андрей Константинович Гейм – лауреат Нобелевской премии 2010 г. по физике, обладатель Шнобелевской премии 2000 г., премии EuroPhysics (совместно с К.С. Новоселовым). По просьбе Нобелевского комитета автор статьи рассказывает предысторию своей жизни и начала научной деятельности, которая привела его к получению Нобелевской премии. Свою хронологию ученый начинает с 1987 г. и считает точкой отсчета – свою кандидатскую диссертацию «Исследование механизмов транспортной релаксации в металлах методом геликонного резонанса».

**Гейм, А.** Углерод- страна чудес/ А. Гейм, Ф. Ким // В мире науки.- 2008.- №7.- С.30-37.

Авторы статьи Андре Гейм (Andre K. Geim) и Филип Ким (Philip Kim) — специалисты по физике конденсированных сред. Последние годы занимались исследованием наномасштабных свойств «двумерных» кристаллических материалов толщиной в один атомный слой. Гейм — член Королевского общества и заведующий физической кафедрой им. Лангуорси Манчестерского университета, а также возглавляет Манчестерский центр мезонауки и нанотехнологии. Докторскую степень получил в Институте физики твердого тела в Черноголовке (Россия). Ким, член Американского физического общества, получил докторскую степень в Гарвардском университете. Авторы рассказывают о своем научном открытии – графене. Новая форма углерода — графен открывает широкие возможности как для фундаментальных исследований, так и для практического применения. Кто бы мог подумать, что привычный инструмент для письма — скромный простой карандаш — однажды возглавит список важнейших высокотехнологичных достижений? Статья написана очень интересно и факты открытия свойств обыкновенных предметов удивительны и познавательны.

#### **О них, периодика:**

**Зими́на, Т.** Новое лицо Углерода: Нобелевская премия по физике 2010 года / Т. Зими́на // Наука и жизнь.- 2010.- №11.- С.2-5.

В статье автор подробно изучает научное открытие лауреатов Нобелевской премии в области физики 2008 г. К. Новоселова и А. Гейма. Автором приведены схемы, рисунки, таблицы.

#### **IV. Шетел лауреаттары, жалпы олар туралы** **IV. Зарубежные лауреаты, в общем о них**

##### **Кітаптар**

**Жұбанов, М.** Физиканың негізгі заңдары.-Алматы:Мектеп,1989.-152 б.

Кітапта жалпы физика курсының негізгі теориялары, заңдары, ұғымдары қарастырылып Құрал орыс тілінде жарық көрген көптеген оқулықтарды басшылыққа ала отырып және курсты оқытудың қазіргі бағдарламасына сәйкестендіріліп жазылған. Физикадан негізгі ұғымдар, теориялар мен заңдар қысқаша баяндалып, олардың практикалық маңызына ерекше көңіл бөлінген. Құралда студенттердің шығармашылық белсенділігін арттыру мақсатында типтік есептерді шығару тәсілдері келтірілген (Бройль Л., Кюри М.и П., Рентген т.б.)

**Жұманов, К.Б.** Атомдық физика негіздері: оқу құралы.-Алматы: Қазақ ун-ті,200.-456 б.

Оқулықта атом құрылысы жөніндегі қазіргі көріністердің негізіне алынған эксперименттік деректерді қарастыру және жүйелеуге басты көңіл бөлінген. Атомдық физикаға қатысты негізгі іргелі физикалық құбылыстар толық қарастырылған. Кванттық механика элементтері – Шредингер тендеуі және оның бірқатар қолданулары – атом, молекула спектрлеріндегі заңдылықтарды түсіну үшін қажетті көлемді баяндалады (Зееман эффекті, атомның Бор ұсынған моделі, Рентген спектрі). Университеттердің физика, физика-математика факультеттері, техникалық жоғары орындары студенттеріне арналған.

##### **Книги русс.яз.**

**Абрагам, А.** Время вспять или физик, физик где ты был/А. Абрагам ; под ред. А.С. Боровикова-Романова ; пер. с фр..-М.:Наука,1991.-392 с.

Профессор Анатолий Израилевич Абрагам - выдающийся физик-теоретик и необычайно интересный человек. Три его монографии, переведенные на русский язык, принадлежат к лучшим книгам, посвященным магнитному резонансу и ядерному магнетизму. Даже первая из них, вышедшая почти 30 лет тому назад, до сих пор является настольной книгой тех, кто работает в этой области. Его научные исследования являют собой теснейшую связь теории и эксперимента и нашли международное признание. Особенно ярким является многолетний цикл работ, начавшийся с создания метода динамической поляризации ядер («солид эффект») и завершившийся открытием ядерных ферро — и антиферромагнетиков. Нейтронографические исследования этих состояний, казавшиеся на первый взгляд невозможными, были успешно проведены благодаря существованию «изобретенного» Абрагамом ядерного псевдомагнетизма. Автор подробно рассказывает о разных типах Высших школ (Grandes Ecoles) во Франции. Особенно интересно описание сохранившихся старинных обычаев английских университетов (Оксфорд). Живо написаны и впечатления о путешествиях в США, Канаду и страны Дальнего Востока. Очень актуальна глава «Запад и Восток». Для ученых всех специальностей интересны соображения (большей частью критические) об организации образования и об организации и финансировании науки в разных странах. Абрагам занимал почти все административные посты в Комиссариате по атомной энергии во Франции, был членом Координационного Совета ЦЕРН'а. Он подробно рассказывает, что такое Коллеж де

Франс, профессором которого он является, и как выбирают во французскую Академию наук (Абрагам член Академии с 1973 года). Абрагам встречался с очень большим числом выдающихся людей (не только ученых), краткие, но яркие образы которых даны в книге (Блох Ф.-Луи де Бройль и др). Вся книга пронизана характерным для Абрагама чувством юмора, что доставляет читателю особенное удовольствие. Он собрал большую коллекцию анекдотов про всех крупных физиков. Абрагам очень широко образованный человек, в его книге много цитат из произведений русских и иностранных авторов.

**Ансельм, А.И.** Очерки развития физической теории в первой трети XX века/ А.И. Ансельм.-М.: Наука, 1986.-248 с.

В книге изложены некоторые фундаментальные работы по квантовой теории, специальной теории относительности, квантовой механике и квантовой статистике, появившиеся в первой трети XX века. Книга посвящена не столько истории, сколько рассмотрению эволюции основных идей физики этого периода. (Бор Н.-Ферми-Эйнштейн-Гейзенберг-Шредингер)

**Гельфер, Я.М.** История и методология термодинамики и статистической физики. учеб. пособие/Я.М. Гельфер.-2-е изд., перераб. и доп.-М.:Высшая школа,1981.-536 с.

В книге показаны возникновение и эволюция основных понятий, принципов и методов термодинамики и статистической физики, рассмотрена история становления и развития этих дисциплин как общего раздела современной теоретической физики и как метода исследования свойств вещества и излучения. Большое внимание уделено истории возникновения квантовой гипотезы-и созданию квантовой статистики.

По сравнению с первым изданием (т. I - 1969 г., т. II - 1973 г.) книга при неизменной композиции сокращена в объеме, добавлен материал, отражающий новые данные науки.”  
Предназначается для студентов физических специальностей вузов.

**Дуков, В.М.** Исторические обзоры в курсе физики средней школы: пособие для учителей.-М.:Просвещение,1983.-160с.

В книге представлены исторические обзоры по основным разделам курса физики средней школы, показан экспериментальный путь развития физической науки (Эйнштейн-Томсон Дж.-Рентген и др.), рассмотрен процесс эволюции ряда фундаментальных физических понятий и идей. Обзоры построены так, чтобы материал истории физики вписывался в логику изложения рассматриваемого вопроса. К историческим обзорам даны методические указания по их рациональному использованию на уроках физики.

**Зоммерфельд, А.** Строение атома и спектры. Том II /А.Зоммерфельд; пер.с нем. А.Н.Матвеева, Б.В.Медведева; под ред. Я.А.Сморозинского.-М.:Госиздат тех-теор.лит-ры,1956.-694 с.

Настоящая книга является классической монографией по квантовой механике. Автор-один из создателей квантовой механики (теория Дирака- эффект Комптона). Ему принадлежат решения многих ее задач. Во втором томе дается оригинальное, во многих разделах отсутствующее, на русском языке изложение основных задач квантовой механики. Книга рассчитана на студентов, аспирантов и научных работников физиков.

**Иоффе, А.Ф.** Встречи с физиками. Мои воспоминания о зарубежных физиках /А.Ф.Иоффе.-М.:Изд. физматлит,1960.-143 с.;илл.

Книга имеет большое научное и мировоззренческое значение. Эта увлекательная книга посвящена необъяснимым, а зачастую и таинственным явлениям человеческой психики. В ней собран большой опыт и знания, которые так необходимы современному человеку, живущему в мире депрессии, психологических срывов и страхов. Книга содержит воспоминания выдающегося советского физика академика А. Ф. Иоффе о встречах с крупнейшими физиками нашего времени и письма к нему В. К. Рентгена, П. Ланжевена, Н. Бора, М. Борна, А. Эйнштейна и многих других ученых. Со страниц книги встают живые портреты физиков конца XIX в. и середины XX в. Воспроизведено в оригинальной авторской орфографии.

**Иоффе, А.Ф.** О физике и физиках : Статьи, выступления, письма /А.Ф.Иоффе .-2-е изд., доп.-Л.:Наука,1985.-543 с.

В книге собраны научно-популярные работы выдающегося советского физика А. Ф. Иоффе, в которых рассматриваются общие проблемы атомной и квантовой физики, физики полупроводников и агрофизики, затрагиваются вопросы организации науки и ее преподавания. Значительную их часть составляют мемориальные статьи, посвященные выдающимся физикам XX в. (Рентген, Вильгельм (Вильям) Конрад (немецкий физик, лауреат Нобелевской премии по физике (1901); 1845-1923); Эренфест, Пауль Сигизмунд (голландский физик-теоретик; 1880-1933); Планк, Макс Карл Эрнст Людвиг (немецкий физик-теоретик, основоположник квантовой физики, лауреат Нобелевской премии по физике (1918); 1858-1947); Эйнштейн, Альберт (немецкий физик-теоретик, лауреат Нобелевской премии по физике (1921); 1879-1955); Бор, Нильс Хенрик Давид (датский физик-теоретик и общественный деятель; лауреат Нобелевской премии по физике (1922); 1885-1962); Кюри, Пьер (французский ученый-физик, лауреат Нобелевской премии по физике за 1903 г.; 1859-1906); Склодовская-Кюри, Мария (польско-французский ученый-экспериментатор (физик, химик), педагог, общественный деятель; дважды лауреат Нобелевской премии: по физике (1903) и по химии (1911); 1867-1934); Ланжевен, Поль (франц. физик; 1872-1946); Жолио-Кюри, Фредерик (французский физик и общественный деятель, лауреат Нобелевской премии по химии в 1935 г.; 1900-1958); Жолио-Кюри, Ирен (французский физик, лауреат Нобелевской премии по химии в 1935 г.; 1897-1956); Крылов, Алексей Николаевич (кораблестроитель, механик и математик; 1863-1945); Френкель, Яков Ильич (физик-теоретик; 1894-1952); Капица, Петр Леонидович (советский физик, лауреат Нобелевской премии по физике (1978); 1894-1984); Курчатов, Игорь Васильевич (физик; 1902/03-1960)

**Клайн, Б.** В поисках. Физики и квантовая теория /Б. Клайн; пер. с англ. Р.А.Зеленко.-М.: Атомиздат,1971.-288 с.

Можно сказать, что книга «В поисках. Физики и квантовая теория» является лучшим произведением Б. Клайна. Книга рекомендована для самого широкого круга читателей. После прочтения появляется фантастическое желание воплотить в жизнь всё описанное. В книге рассказывается о сильных духом и целеустремлённых людях, которые всю свою жизнь отдали науке и работы которых послужили началом новой эры в физике,- об Эйнштейне и Боре, Планке и Резерфорде, Паули, Гейзенберге, Шрёдингере, Дираке, Борне - лауреатах Нобелевской премии. Учёные показаны за работой. Это позволяет читателю самому как бы стать свидетелем огромных свершений в науке, которыми был так богат период с 1900 по 1927 год. Книга написана живо и увлекательно, она будет с большим интересом прочитана теми, кто хочет как можно больше узнать о современной физике и её создателях.

**Корякин, Ю.И.** Биография атома/Ю.И. Корякин.-М.:Атомиздат,1961.-207 с.

Мы знаем немало о сегодняшнем дне атомной энергии; каждый день приносит все новые и новые сведения о многообразных сторонах ее применения. Мы также в общих чертах можем представить ее грандиозное будущее. Но, по-видимому, не очень многие знают о прошлом атомной энергии, о том, как складывалось научное представление о ней, как накапливались открытия, как постепенно человек научился управлять атомной энергией. А это прошлое очень интересно. И вот об этом автору книги и хотелось рассказать: об основных этапах в биографии атома, о фактах и событиях, иногда драматических, а иногда курьезных. Об ошибках ученых и их гениальной прозорливости. О случайных открытиях и открытиях, сделанных в результате огромного и напряженного труда. О труде одиночек и труде больших коллективов ученых. О преступлениях, которые совершил атом, совершил, конечно, не по своей воле, и о добрых делах, которые он делал и делает. Об этом идет рассказ. И автор назвал его «Биография атома». В биографии, как правило, нельзя обойтись без дат. Какая же это биография без дат? Поэтому автор пробует рассказать, что означала та или иная дата в биографии атома, какое событие она характеризует и какое имеет значение.

**Ломизе, Л.Г.** Из школьной физики - в теорию относительности :Кн. для внеклас.чтения уч-ся 9-11 классов ср.школы /Л.Г.Ломизе; рец. Г.Я.Мякишев.-М.:Просвещение,1991.-224 с.;илл.-(Мир знаний)

В живой, увлекательной форме в книге дается оригинальное изложение специальной теории относительности. При этом автор исходит из электродинамики Максвелла до теории относительности Эйнштейна, что позволяет ему более глубоко вскрыть сущность проблемы, сделать сложные физические представления более ясными, доступными старшеклассникам.

**Мороз, О.** Свет озарений /О.Мороз.-М.:Знание,1980.-206 с.-(Жизнь замечательных идей)

Мороз Олег Павлович - писатель, журналист, член Союза писателей Москвы. Родился в 1938 г. Окончил Московский авиационный институт. С 1966 по 2002 гг. работал в «Литературной газете». С 2002 г. на творческой работе. В советское время в основном писал о науке и об ученых, об их жизни и проблемах, о взаимоотношениях науки и общества. С первых лет перестройки почти полностью переключился на политическую публицистику и документалистику. Произведение «Свет озарений» займет достойное место в творчестве Олег Мороз. Со времени первых известных нам попыток понять, что такое свет, минуло почти две с половиной тысячи лет. Удивительно полезная книга. На протяжении долгих веков природа света казалась трудно постижимой. Автор в увлекательной, доступной форме рассказывает о научных идеях многих физиков (Эйнштейн-Борн М.-Бор Н.)

**Проблемы физики: классика и современность** /под ред. Г.-Ю.Тредера; пер. с нем. и англ., под ред.Л.И.Седова.-М.:Мир,1982.-326с.

Перевод с немецкого и английского. Из предисловия редактора перевода: «Предлагаемая вниманию советских читателей книга содержит статьи, дающие широкий обзор фундаментальных проблем современной физики и ряда важных специальных вопросов.

Основу статей составили доклады, сделанные многими авторитетными авторами, представителями крупных научных центров разных стран, на юбилейной конференции в Берлине (ГДР), посвященной 100-летию со дня рождения А. Эйнштейна. Как известно, Альберт Эйнштейн состоял членом Академии наук в Берлине с 1913 по 1932 г. Здесь он плодотворнейшим образом работал над установлением общей теории относительности, ставшей основой многих современных теорий гравитации и космологии, а также над рядом вопросов квантовой теории и физической статистики. В это же время он начал интересоваться построением единой теории поля. Обращаясь коротко к содержанию настоящего сборника, следует обратить внимание на то, что большинство статей посвящено дальнейшему анализу теории гравитации, ее современным успехам и вместе с тем ее уже давно поставленным, но невыясненным трудным вопросам, делающим, по мнению авторов ряда статей, целесообразным расширение эйнштейновской теории (П.Г. Бергман, Х. Меллер, Д.Д. Иваненко, Л.И. Седов, В. Юрграу, Дж. Уилер, Г.-Ю. Тредер). В этих же статьях затрагиваются проблемы построения единой теории, столь близкие Эйнштейну в последние десятилетия его жизни. Для понимания трудов А. Эйнштейна важен доклад Э. Броды, анализирующий влияние Маха на Эйнштейна. Взгляды А. Эйнштейна, стоявшего на позициях детерминизма, на основы квантовой теории и его известная дискуссия с Н. Бором обсуждаются в статьях Ф. Кашлюна и Ж.-П. Вижье. Наконец, в сборнике публикуются статьи, освещающие огромное влияние трудов А. Эйнштейна на другие важные разделы физики. В.А. Амбарцумян обсуждает значение для астрофизики эйнштейновской теории квантовых переходов с излучением. Н. Г. Басов, подчеркивая предсказание индуцированного излучения Эйнштейном, останавливается на современных проблемах физики когерентного излучения. И. М. Франк рассматривает эффект Вавилова-Черенкова, связывая его с проблемами причинности. И. Аут подробно обсуждает значение работ Эйнштейна для современной теории твердого тела и подобно другим авторам приводит ряд новейших примеров, связанных с развитием статистики Бозе-Эйнштейна».

**Рид, М.** Методы современной математической физики. Том 4. Анализ операторов /М.Рид, Б. Саймон; пер. с англ. А.К.Погребкова, В.Н.Сушко; под ред. М.К.Поливанова, В.Н.Сушко.-М.:Мир,1982.-428 с.;с илл.

Первый том руководства, написанного видными американскими учеными на основе курса, прочитанного ими в Принстонском университете. Ярко и наглядно представлены основные сведения из современного функционального анализа, необходимые физикам. Описываются начальные понятия, гильбертовы, банаховы, топологические и локально выпуклые пространства, а также основы теории операторов. В книге много примеров, поясняющих существо рассматриваемых понятий и связи их с физикой, и большое число упражнений. Замечания в конце каждой главы указывают развитие идей как в математическом, так и в физическом направлении. Четвертый том монографии посвящен важному для теоретической физики спектральному анализу операторов. Изложение отличается от традиционных руководств физической направленностью в отборе материала и примеров при сохранении математической строгости (правило Ферми - формула Леви-Хинчина - операторы Шредингера).

Своеобразный подход авторов к материалу делает книгу интересной для всех, кто занимается функциональным анализом и его применения

**Робертсон, Б.** Современная физика в прикладных наука /Б.Робертсон; пер. с англ. под ред.Е.М.Лейкина.-М.:Мир,1985.-272с.

Написанная канадским физиком книга для студентов нефизических специальностей дает наглядное представление о физических основах явлений, используемых для создания многих современных технических устройств, в том числе в электронике (прежде всего твердотельной), лазерной оптике, ядерной энергетике и т.д. В книге много иллюстраций, каждая глава снабжена задачами.

**Содди, Ф.** История атомной энергии/Ф. Содди; пер. с англ. яз. М.Ю. Богданова, М.В. Колокольниковой, А.Ю. Пентина.-М.:Атомиздат,1979.-287 с.

Это последняя научно-популярная книга, написанная выдающимся английским радиохимиком, лауреатом Нобелевской премии по химии Фредериком Содди (1877—1956) и выдержавшая два издания в Англии и одно в Италии. Автор очень интересно и подробно знакомит читателей с историей познания строения и свойств материи, связи между электрическими и магнитными явлениями, взаимопревращений различных форм энергии и т. д. Центральную часть книги составляют главы о становлении современной ядерной физики. Великолепно изложена история важнейших открытий в этой области. Будучи современником многих описываемых событий, автор старается передать (и это ему удается) атмосферу «золотого периода» науки о ядре, что делает изложение очень увлекательным. Книга представляет огромный историко-научный и культурный интерес как уникальная оценка полувекового развития ядерной физики с позиций одного из ее основателей.

Живо написанная и хорошо иллюстрированная, эта книга полезна широкому кругу читателей: школьникам старших классов и студентам вузов, преподавателям, историкам нужен всем, кто интересуется историей науки.

**Угаров, В.А.** Специальная теория относительности :учеб. пособие /В.А. Угаров .-2-е изд., перераб. и доп..-М.:Наука,1977.-384с.;ил.

Предлагаемая книга - переработанное и дополненное издание книги, вышедшей в 1969 г. под тем же названием. Книга написана как учебник и рассчитана на студентов и преподавателей, в том числе и учителей физики средней школы. Подробно изложены основы теории (Эйнштейн-Лоренц), большое внимание уделено четырехмерной трактовке, приведены разные способы изложения СТО; введены параграфы, посвященные методическим вопросам и вопросам истории СТО; расширена глава, посвященная электродинамике.

**Франкфурт, У.И.** Закон сохранения и преращения энергии/У.И. Франкфурт.-М.: Наука,1978.-191 с.

В книге излагается сущность закона сохранения энергии и его многочисленные применения в классической механике, в термо- и электродинамике, в теории относительности и атомной физике. Отдельные очерки посвящены Р. Маеру, Г. Гельмгольцу, Д. Джоулю, упоминаются лауреаты Нобелевской премии по физике Эйнштейн, Дирак. Прослежена история становления закона сохранения энергии.

**V. Жеке ғалымдар**  
**V. Отдельные ученые**

**1901 – Вильгельм Рентген. Труды, книги: О нем, книги:**

**Зоммерфельд, А.** К семидесятилетию Рентгена/А. Зоммерфельд//Пути познания в физике.-М.:Наука,1973.-С.127-136

Арнольд Зоммерфельд (1868–1951) - один из крупнейших физиков XX века — внёс существенный вклад во многие области современной физики (теория атома, теория относительности, дифракция радиоволн и др.). Зоммерфельд, кроме того, был выдающимся педагогом и блестящим популяризатором науки.

В сборник вошли популярные статьи и речи Зоммерфельда. Его переписка с Эйнштейном отражает интереснейший период в развитии физики (1912–1950 гг.). В особом разделе помещены статьи учеников и сотрудников Зоммерфельда, раскрывающих значение его научного творчества (Рентген, Эйнштейн, Г.А. Лоренц, Людвиг Эдуард Больцман и др.)

Книга рассчитана на широкий круг читателей, интересующихся историей науки.

**Мазалов, Л.Н.** Рентгеновские спектры и химическая связь /Л.Н.Мазалов; отв.ред. С.В.Борисов; АН СССР Сибирское отделение.-Новосибирск:Наука,1982.-112 с.-(Научно-популярная серия)

В книге рассказывается об использовании рентгеновских спектров для изучения электронного строения молекул. Излагаются физические основы метода рентгеновской спектроскопии. На большом числе примеров рассматриваются обширные возможности метода применительно к исследованию природы химической связи в органических, неорганических и комплексных соединениях, представляющих теоретический и практический интерес. Книга не только знакомит читателя с современными достижениями рентгеновской спектроскопии химической связи, но и служит введением в новый метод исследования электронного строения веществ. Уровень излагаемого материала доступен широкому кругу химиков, физиков, биологов. Читатель, ознакомившись с книгой, сможет ориентироваться в научной литературе, посвященной различным аспектам применения рентгеновских спектров для изучения химической связи в молекулах.

**1902 – Хендрик Лоренц | Питер Зеeman**

**Труды, книги:**

**О них, книги:**

**Акоста, В.** Основы современной физики /В.Акоста, К.Кован, Б.Грэм; пер. с англ. В.В.Толмачева, В.Ф.Трифопова; под ред. А.Н.Матвеева.-М.:Просвещение,1981.-495 с.;с илл.

В книге в популярной форме излагаются вопросы атомной физики, физики атомного ядра и элементарных частиц, а также все наиболее существенные достижения современной атомной физики (Майкельсон-Морли – Х. Лоренц - опыты Резерфорда - модель Бора – атом). Для учителя физики средней школы особую ценность представляют описания важнейших опытов и приборов, которые вошли в историю современной физики, а также помещенные после каждой главы упражнения. Для старшеклассников, учителей школы и студентов.

**Зоммерфельд, А.** Эффекту Зеемана – двадцать пять лет/А. Зоммерфельд//Пути познания в физике.-М.:Наука,1973.-С.160-168

**Киттель, Ч.** Механика /Ч.Киттель, У.Найт, М.Рудерман; пер.с англ. А.С.Ахматова, А.Ю. Кошевника; под ред. А.И.Шальникова, А.С.Ахматова.-М.:Наука,1971.-480 с.- (Берклевский курс физики. Том 1)

Книга представляет собой первый том курса общей физики, созданного преподавателями Калифорнийского университета в г. Беркли. Один из авторов этой книги, выдающийся физик-теоретик Ч. Киттель, известен советскому читателю по переводам ряда его работ. Книга содержит систематическое изложение физических основ механики с современной точки зрения (импульс и энергия - принцип Лоренца). В ней имеется много примеров и задач различной степени трудности, она прекрасно иллюстрирована.

**Ломсадзе, Ю.М.** Теоретико-групповое введение в теорию элементарных частиц /Ю.М.Ломсадзе.-М.:Высш.шк,1962.-183 с.

Цель этой книги - подготовить читателя с совершенно минимальным багажом знаний к основному курсу современной теории элементарных частиц - теории квантованных полей. В книге изложены простейшие сведения из теории тех групп, которые имеют первостепенное значение для теории элементарных частиц и без знания которых совершенно невозможно сколько-нибудь серьезное понимание последней. Помимо своей основной цели, книга может помочь как начинающим теоретикам, так и экспериментаторам - физикам ориентироваться в современной литературе по физике элементарных частиц. Она может быть безусловно полезной также и другим лицам, интересующимся физикой элементарных частиц, но не избравшим эту увлекательнейшую область науки своей специальностью.

**Лорентц, Г.А.** Теория электронов и ее применение к явлениям света и теплового излучения /Г.А.Лорентц; пер. с англ. М.В.Савостьяновой; под ред. Т.В.Кравца .-2-е изд., испр. и доп..-М.:Гос. изд-во технико- теоретической литературы,1956.-472 с.

«Теория электронов» — классическая книга о классической теории. Современная наука после написания этой книги (в 1907 г.) нашла новые пути. Тем не менее, появление ее в русском переводе следует признать желательным и даже необходимым. Кто желает получить углубленное понимание современных теорий, тот должен обратиться к изучению той почвы, из которой выросли ее построения (теория Зеемана). Трудно было бы указать книгу, более пригодную для подобной цели, чем предлагаемая здесь книга Лорентца. Создатель теории электронов сосредоточил здесь все, чем эта теория жила с момента ее зарождения до момента ее самого пышного расцвета... Представленная книга является вторым изданием (исправленным и дополненным). Первое издание вышло в 1934 г. (не в этой серии). Позднее, в 1956 г. с готовых матриц (1953г.) был издан [дополнительный тираж](#).

**Рамон, П.** Теория поля: Современный вводный курс /П.Рамон; пер. с англ. А.В.Беркова.-М.:Мир, 1984.-336 с.;илл.

В книге П. Рамона (США) последовательно излагается квантовая теория поля (в рамках теории возмущений) на основе понятия функционального интеграла. Все важнейшие выкладки представлены полностью, что дает возможность читателю не только ознакомиться с основными идеями новейшей квантовой теории поля, но и овладеть техникой сложных вычислений (группа Лоренца). После каждой главы даются упражнения и задачи. Книга может служить основой для дальнейшего изучения предмета по более специализированным обзорам, монографиям и оригинальным статьям, так что она заполняет существенный пробел в учебной литературе по современной квантовой теории поля. Для студентов старших курсов, аспирантов и начинающих научных работников в области физики элементарных частиц.

[1903](#) – [Антуан Беккерель](#) | [Пьер Кюри](#) | [Мария Склодовская-Кюри](#)  
**О нем, книги:**

**Капустинская, К.А.** Анри Беккерель /К.А.Капустинская.-М.:Атомиздат,1965.-81 с.;илл.

В конце XIX в. было открыто явление, которое потрясло научный мир – явление радиоактивности. Эта книга рассказывает об одном из величайших достижений науки – открытии радиоактивности и о человеке, сумевшем найти это новое «в неразгаданном и неведом океане истины» – замечательном французском физике Анри Беккереле. Книга посвящена жизни и научной деятельности физика.

[1903](#) – [Антуан Беккерель](#) | [Пьер Кюри](#) | [Мария Склодовская-Кюри](#)  
**Труды:**

**Кюри, М.** Радиоактивность/М. Кюри; пер. с фр. яз. З.В. Ершовой, В.Д. Никольского.-М.: ОГИЗ, 1947.-520 с.

Книга является классической монографией, ее автору принадлежит совместно с Пьером Кюри, открытие радиоактивных элементов и всестороннее их исследование. В книге собраны исчерпывающие сведения об этой группе веществ, представляющих огромный интерес, так как они позволяют изучать в естественных условиях некоторые процессы, происходящие в атомном ядре.

Книга рассчитана на научных сотрудников – физиков и химиков – и на студентов.

Настоящее издание представляет собой перевод с последнего французского издания.

**О ней, книги:**

**Заборенко, К.Б.** Радиоактивность /К.Б.Заборенко; под ред. В.И.Баранова .-изд. 2-е, доп.-М.:Госиздат тех.-теор.лит-ры,1958.-80 с.

Изучение радиоактивности имеет важное народнохозяйственное и научное значение. Познание радиоактивности помогло глубже проникнуть в тайны строения вещества, подойти к определению происхождения и возраста Земли, практически овладеть атомной энергией, открыть новые химические элементы и т. д. Вопрос о том, как и из чего построены в природе все вещества, издавна интересовал людей. Ещё древнегреческие мыслители две с половиной тысячи лет назад догадывались, что все окружающие

вещества состоят из мельчайших невидимых частичек - из атомов. Слово «атом» в переводе с греческого означает «неделимый». Автор говорит об одной из физиков-атомщиков М. Склодовской-Кюри. Воспроизведено в оригинальной авторской орфографии издания 1954 г. (издательство "ГИТТЛ").

**Кюри, Е.** Жизнь Мари Кюри /Е.Кюри; пер. А.Кулишер, Е.Шишмаревой.-М.-Л.: Детлит, 1944.-127 с.;илл.

Первое издание книги, написанной младшей дочерью – Евой Кюри.

В этой книге рассказано о жизни великого ученого Мари Склодовской-Кюри, прославившейся открытием и исследованием радия. Первое замечательное свойство радия открыл в 1896 г. французский физик Анри Беккерель. Пьера и Мари Кюри называют «родителями радия». Книга написана в доступной форме и предназначена для старшего возраста.

**Кюри, Е.** Мария Кюри /Е.Кюри; пер. с фран. Е.Ф.Корша; под ред. проф. В.В.Алпатова .-изд. 4-е.-М.:Атомиздат,1976.-324 с.

Ни одна женщина-ученый не пользовалась такой известностью, как Мария Кюри. Ей было присуждено 16 медалей и 10 премий. М. Кюри была избрана почетным членом 106 научных учреждений, академий и научных сообществ.

Биография Марии Кюри написана ее младшей дочерью – Евой, журналистом по профессии. Книга вышла в свет на французском языке в 1937 г. и выдержала во Франции более 100 изданий. Помимо этого она переведена на 25 языков мира и в переводах иногда выходила в 10-12 изданиях на одном языке. Книга уже трижды издавалась на русском языке. Книга предназначена для широкого круга читателей.

### **О ней, периодика:**

**Волдинер, Н.** Быть женщиной: Жизненный путь Марии Кюри/Н.Волдинер //Приложение к газете "Первое сентября". Сер. Классное руководство и воспитание школьников.- 2011.- № 1.- С.10-13.

Автор раскрывает биографию и хронологию научной деятельности физика Марии Кюри. Статья может быть использована при подготовке классных часов, факультативных мероприятий, вечеров по истории физики, т.к. повествование изложено в увлекательно-познавательной форме и будет интересно старшеклассникам.

**Малин, А.** Быть единственной и первой /А.Малин //Приложение к газете "Первое сентября". Сер. Химия.- 2011.- № 1.- С.16-23.

Автор раскрывает биографию и научную деятельность физика Марии Кюри. Статья может быть использована при подготовке классных часов, факультативных мероприятий, вечеров по истории физики, т.к. повествование изложено в увлекательно-познавательной форме и будет интересно старшеклассникам

**1903 – Антуан Беккерель | Пьер Кюри | Мария Склодовская-Кюри  
**Труды:****

**Кюри, П.** Избранные труды/П. Кюри; пер. с фр. яз. Н.Н. Андреева.-М.-Л.:Наука,1966.-399 с..-(Классики науки)

Творческая жизнь Пьера Кюри была непродолжительна – всего 26 лет. Трагический несчастный случай оборвал ее, когда ему было только 47 лет.

По своему объему его научное наследие невелико. Однако за 26 лет он успел сделать ряд выдающихся открытий, вызвавших переворот в основных представлениях физики, он успел провести ряд замечательных исследований, оказавшихся в высшей степени плодотворными для последующего развития физики.

Настоящее издание трудов П. Кюри содержит 39 его важнейших работ по физике и кристаллографии. Они сгруппированы в 4 раздела: 1) работы по пьезоэлектричеству, 2) работы по симметрии и кристаллографии, 3) работы по исследованию магнитных свойств тел и 4) работы и статьи по радиоактивности.

В разделе «Приложения» помещен краткий очерк жизни Пьера Кюри и обзор его научных работ.

**1906 – Джозеф Томсон**

**Кудрявцев, С.П.** Д.Д.Томпсон: Кн. для учащихся /С.П.Кудрявцев.-М.:Просвещение, 1986.-76 с.;илл..-(Люди науки)

Серия книг для учащихся. Выпускалась издательством «Просвещение». Изначально имела название «Люди науки и техники». С 1966 г. стала выходить под названием «Люди науки». В книге рассказано о жизни и научных трудах выдающегося английского физика конца XIX - первой трети XX в. Джозефа Джона Томсона, автора открытия электрона, создателя классической теории металлов, лауреата Нобелевской премии, основателя школы физиков в Кавендишской лаборатории.

**1910 – Ян Ван-дер-Ваальс  
**О нем:****

**Кипнис, А.Я.** Иоганнес Дидерик Ван-дер-Ваальс 1837 - 1923 /А.Я.Кипнис, Б.Е.Яковлев.-Л.:Наука,1985.-309 с.;илл..-(Научно биографическая серия)

В книге рассказывается о жизни и деятельности выдающегося английского физика Джозефа Джона Томсона (1856-1940 гг.). В 1897 г. он установил, что масса частиц в 1837 раз меньше, чем масса водорода, т.е. открыл электрон и измерил его заряд. За что он был удостоен Нобелевской премии в 1906 г.

Дж. Дж. Томсон – создатель знаменитой Кавендишской школы физиков, из которой вышли многие известные ученые физики: Резерфорд, Таунсенд, Астон, Брэг и др. Книга предназначена для физиков и для широкого круга читателей.

## 1914 – Макс фон Лауэ

### **Труды, книги:**

**Лауэ, М.** История физики=Ceschichte der physik /М. Лауэ; пер. с нем. Т.Н. Горштейн; под ред. И.В. Кузнецова.-М.:Гостехлитиздат,1956.-230с.

В книге немецкого ученого-физика, лауреата Нобелевской премии рассматривается вопрос о возникновении физической науки, развитие ее методов и идей. Вот что пишет сам автор: «Историю физики» я писал по приглашению профессора Ротхаккера для «Истории наук»; ее объем поэтому был заранее ограничен. Подробное изложение дано Э. Хоппе в «Handbuch der Physik» (1926) и в трехтомном сочинении Ф. Розенбергера (1882—1890гг.). Но написанная мной небольшая книга занимается больше современностью; особое значение придается развитию физики за последние сто лет».

**Лауэ, М.** Статьи и речи=пер. с нем. /М.Лауэ; [сост. У.И.Франкфурт; ред. Л.С.Фрейман ].-М.:Наука,1969.-366 с.;илл

В сборник вошли статьи и речи известного немецкого ученого-физика Макса Лауэ. Есть статьи об известных физиках, где автор выражает свое мнение в отношении них. Например об Эйнштейне: «... его совершенно исключительная гениальность просто не позволяла учить, она могла бы даже быть опасной для учеников, которые попытались бы с ним сравняться».

**Лауэ, М.** Эйнштейн и теория относительности (перевод С.А. Каменецкого)// Эйнштейновский сборник. 1968 /АН ССР; [сост. У.И. Франкфурт].-М.:Наука,1968.-С.7-27

Данный сборник содержит малоизвестные и не появлявшиеся в русских переводах высказывания А. Эйнштейна, воспоминания деятелей науки о встречах с Эйнштейном, а также работы, посвященные развитию основных идей теории относительности, современному состоянию и перспективам их разработки. Включены, кроме того, статьи по наиболее общим вопросам, актуальным пробоемам на данный период теоретической физики в целом. Значительное число материалов посвящено рассмотрению вопросов общей теории относительности и релятивистской космологии. Издание рассчитано на научных работников, преподавателей и студентов-физиков, аспирантов.

## 1915 – Уильям Генри Брэгг | Уильям Лоренс Брэгг

### **Труды, книги**

**Брэгг,В.** Мир света /В.Брэгг.-М.:ОНТИ,1935.-238 с.

Уильям Брэгг – английский физик, получивший в 1915 г. Нобелевскую премию за работы по изучению строения кристаллов с помощью рентгеновских лучей. Во время Первой мировой войны он выполнял заказы военного ведомства, в частности работал над проблемой обнаружения подводных лодок акустическими методами. Издание состоит из двух книг. В первой книге под названием "Мир Света" описывается: природа света, возникновение цветов, поляризация света, свет Солнца и звезд, рентгеновские лучи, волны и частицы. Книга "Мир звука" состоит из разделов: "Что такое звук", "Звук в музыке", "Звуки города", "Звуки деревни", "Звуки моря" и "Звук на войне".

## 1918 – Макс Планк

### **О нем, книги:**

**Машина смерти**//Радунская, И. Предчувствия и свершения: худ.-публ. лит-ра. Кн. 2-ая. Призраки.-М.:Детлит.,1989.-С.68-86

Книга о научном творчестве, о развитии новой посленьютоновской физики и ее создателях. Являются продолжением вышедшей в 1978 г. и переизданной в 1985 г. в издательстве «Детская литература» книги под общим названием «Предчувствия и свершения», посвященной классической физике. В книге есть и глава, посвященная А. Эйнштейну, но для указателя была выбрана глава, посвященная Макс Планку по причине многообразия литературы об Эйнштейне. *Макс Планк (1858-1947) (Макс Карл Эрнест Людвиг)* — немецкий физик, один из основоположников квантовой теории. Макс Планк – физик, первый ставший официальным физиком-теоретиком, он действительно первым в 1885 г. занял должность экстраординарного профессора теоретической физики в Кильском университете. До него, начиная с Галилея, каждый физик, изучая природу, выступал и как экспериментатор, и как теоретик. В главе раскрывается вполне драматическая история возникновения квантовых идей.

## 1921 - Альберт Эйнштейн

### **Труды, книги:**

**Эйнштейн, А.** Собрание научных трудов. Т. I. Работы по теории относительности 1905 -1920 /А.Эйнштейн; под. ред. И.Е.Тамма, Я.А.Смородинского, Б.Г.Кузнецова.-М.: Наука,1965.-699 с.;илл.-(Классики науки)

Настоящее издание представляет собой первое в мировой литературе фундаментальное собрание научных трудов А. Эйнштейна. В научном наследстве великого ученого более 200 статей по различным вопросам физики. Подавляющее большинство их после опубликования в журналах не было собрано и издано. Между тем полная картина творчества Эйнштейна имела бы большое научное и культурное значение. Настоящим изданием Академии наук СССР выполняет значительную часть этой почетной задачи.

В первом и втором томе собраны почти все работы по специальной теории относительности и единой теории поля. В первом и втором томах статьи Эйнштейна расположены в хронологическом порядке. Первую группу образуют статьи, излагающую специальную теорию; вторую группу – работы, посвященные общей теории относительности и ее выводам, в частности, релятивистской космологии. Третья группа – дальнейшее обобщение теории, поиски единой теории поля.

**Эйнштейн, А.** Собрание научных трудов. Т. II. Работы по теории относительности 1921-1955 /А.Эйнштейн; под. ред. И.Е.Тамма, И.А.Смородинского, Б.Г.Кузнецова.-М.: Наука,1966.-877 с.;илл.-(Классики науки)

Настоящее издание представляет собой первое в мировой литературе фундаментальное собрание научных трудов Эйнштейна. В первой и втором томах собраны практически все работы Эйнштейна по специальной теории относительности, общей теории относительности и единой теории поля. Материал расположен в хронологическом порядке (по годам написания).

**Эйнштейн, А.** Собрание научных трудов. Т. III. Работы по кинетической теории, теории излучения и основам квантовой механики 1901-1955 /А.Эйнштейн.- М.:Наука,1966.-632 с.

Третий том собрания включает остальные научные работы Эйнштейна по физике (в частности, по теории броуновского движения, термодинамике, теории квантов света, квантовой статистике), не вошедшие в первый и вторые тома.

**Эйнштейн, А.** Мир и физика: сборник /А.Эйнштейн.-М.:Тайдекс Ко,2003.-296 с.- (Грани мира)

В этой книге А. Эйнштейн предстанет перед читателями не только как великий физик, но и как выдающийся мыслитель, рассуждающий о природе реальности, изучаемой в физике, о Добре и Зле, войне и мире, науке и Боге. Читатель также найдет в книге знаменитую полемику с Нильсом Бором по поводу принципа неопределенности и популярное изложение теории относительности, подготовленное самим Эйнштейном.

Книга снабжена блоком иллюстраций из жизни Эйнштейна, портретами его коллег-физиков, а также их воспоминаниями об Эйнштейне. В конце книги приведены основные даты жизни Эйнштейна А. с краткой аннотацией событий.

Книга предназначена для широкого круга читателей, физиков, философов.

**Эйнштейн, А.** Физика и реальность. Сборник статей /А.Эйнштейн; ред.Б.Г.Кузнецов.-М.:Наука,1965.-358 с.;илл.

Книга представляет собой сборник научных статей А. Эйнштейна. Ученым написана творческая автобиография, изложена теория относительности. Также автор повествует о своих предшественниках и современниках: Макс Планк, Исаак Ньютон, Эдисон, Пауль Эренфест, Иоганн Кеплер, Г.А. Лоренц, Коперник и др.

**Эйнштейн, А.** Эволюция физики. Развитие идей от первоначальных понятий до теории относительности и квант /А.Эйнштейн, Л.Инфельд; пер. с англ. С.Г.Суворова.- М.- Л.:ОГИЗ,1948.-267 с.

Книга знакомит читателя с историей развития основных идей физики. Она показывает, как зародилось механистическое воззрение на природу, в силу чего оно пришло в упадок, к каким физическим представлениям о строении мира приходит современная физика. Книга показывает, что новые физические понятия и теории возникают и развиваются в физике не произвольно, а под влиянием необходимости разрешать противоречия, возникающие между старыми понятиями и теориями и новой научной практикой.

Мастерское изложение делает книгу доступной для неспециалистов в области физики.

### **Ол туралы, кітаптар:**

*каз.яз.*

**Блудов, М.И.** Физика жайлы әңгімелер. III-ші бөлім.-орыс тілінде ауд., 2-ші бас. аударылды.-Алматы: Мектеп,1980.-251б.- (Білім әлемі)

Бұл кітап қазіргі физиканың жалпы принциптері мен әдістеріне арналған. Түсінікті түрде баяндалған салыстармалық теориясының, статистикалық физиканың, ықтималдық теориясының элементтері оқырманды релятивистік және кванттық механика заңдарына тән жоғары жылдамдықтар әлемінен және кішкене объектілер әлемімен таныстырады. Кітапта «Эйнштейн постулатты» тарауы бар.

**Закарин, А.** Абель. Галуа. Лобачевский. Эйнштейн.-Алматы: Қазақстан,1968.-193б.; ил.

Бұл кітапта математика ғылымының тарихында өшпес із қалдырған, оған зор үлес қосқан төрт ұлы ғылымның –Абельдің, Галуаның, Лобачевскийдің және Эйнштейннің өмірі мен ғылыми еңбектері баяндалады. Кітап көпшілікке, әсіресе математикаға, физика талабы бар жастарға, арналып жазылған.

**О нем, книги:**  
*русс.яз.*

**Абдильдин,М.М.** Проблема движения тел в общей теории относительности.-Алматы:Қазақ ун-ті,2006.-152с.

Книга написана в рамках фундаментальной программы "Теоретические исследования гравитационных, электромагнитных, сильных и слабых взаимодействий" по теоретической физике. Автором рассматривается теория относительности А. Эйнштейна.

**Борн, М.** Эйнштейновская теория относительности=пер. с англ. /М.Борн; перераб. Г.Лейфрид, В.Бим; пер. Н.В.Мицкевича.-М.:Мир,1964.-452 с.

Книга Макса Борна «Эйнштейновская теория относительности» в ее современном варианте выходит на русском языке вторым изданием. Первое издание (1964 г.) быстро разошлось. Объясняется это как заслуженной известностью имени ее автора, так и весьма удачной подачей им обширного, ценного в познавательном отношении и интересного материала. Книга сочетает популярность изложения с подробностью и деловитостью учебника, охватывая значительную часть основ современной физики. Очень важно, что такую книгу написал ученый, лично принимавший деятельное участие в главных научных событиях первой половины нашего века. Макс Борн внес существенный вклад в современную физику, и его «Эйнштейновская теория относительности» всегда будет в числе книг, которыми дорожит как опытный физик-профессионал, так и готовящийся к научной карьере студент. Книгу с интересом прочтут и педагоги, философы, представители смежных профессий. Попробовать свои силы и заглянуть через строки Макса Борна вглубь современной физики будет полезно также и школьнику.

**Васильев, М.** Сила, что движет мирами (о материи живой и спящей) /М.В. Васильев, Н.Ю. Климонтович, К.П. Станюкович .-2-е изд., перераб.и доп..-М.:Атомиздат,1978.-168с.

Тяготение... С этой силой мы сталкиваемся всегда и всюду, но природа ее недостаточно изучена. Авторы книги (1-е изд. вышло в 1969 г.) описывают в популярной форме различные теории тяготения, сообщая и о самых последних исследованиях этой проблемы. Исторический материал охватывает все этапы развития теории тяготения: от Гука, Ньютона, Ломоносова, Лесажа к Эйнштейну и современным ученым. Стиль книги — непринужденная беседа с читателем, с приведением огромного количества интересных физических примеров, иллюстраций. На уровне популярного изложения авторы делают попытку рассказать читателю о той глубокой связи, которая намечается между современной гравитацией и теорией элементарных частиц.

Книгу с большим интересом прочтут учителя, студенты, инженеры и физики всех специальностей.

**Гегузин, Я.Е.** Живой кристалл /Я.Е. Гегузин .-2-е изд., испр. и доп..-М.:Наука-Физматлит, 1987.-192с.,ил.

Книга состоит из отдельных очерков о физических законах, управляющих поведением капли, об ученых, которым капля помогла решить ряд сложных и важных задач в различных областях науки. Есть отдельная статья об Эйнштейне («Статья Эйнштейна о лорде Кельвине»). Книга иллюстрирована кадрами скоростной киносъемки и будет интересна самому широкому кругу читателей.

**Гернек, Ф.** Альберт Эйнштейн. Жизнь во имя истины, гуманизма и мира /Ф.Гернек; пер. с нем. В.Я.Фридмана.-М.:Прогресс,1966.-244 с.;ил.

Книга Фридриха Гернека посвящена Эйнштейну-борцу. В ней собрано много материалов, о том, как вместе с научными открытиями у Эйнштейна зарождалась ненависть к порабощению; в ней рассказано о его мыслях и делах, победах и ошибках.

В книге Гернека общественной жизни Эйнштейна отводится больше места, чем изложению его трудов.

Книга предназначена для широкого круга читателей.

**Гернек,Ф.** Альберт Эйнштейн /Ф.Гернек; пер. с нем. Б.Г. Кузнецова .-2-е изд.-М.:Мир,1984.-126 с.

Книга известного историка науки Ф. Гернека (Германия) представляет собой краткий очерк жизни и деятельности величайшего физика XX века, столетие со дня рождения которого широко отмечалось в 1979 г. во всем мире. Наряду с популярным изложением научных открытий Эйнштейна особое внимание уделяется его общественной жизни, гуманистической деятельности. Перед читателями возникает многогранный образ не только великого ученого, но и подлинного гуманиста и последовательного борца за мир и взаимопонимание между народами. Текст второго издания печатается с небольшими дополнениями по первому изданию.

Книга адресована самым широким кругам читателей.

**Гинзбург, В.Л.** О теории относительности: Сборник статей /В.Л. Гинзбург.-М.:Наука,1979.-240 с.;ил.

Книга представляет собой сборник статей академика Виталия Лазаревича Гинзбурга, посвященных теории относительности и связанным с ней вопросам. Издание приурочено к столетнему юбилею Альберта Эйнштейна. «Частная и общая теории относительности занимают в современной физике, а также в астрофизике и космологии одно из центральных мест. Статьи, включённые в сборник, посвящены либо непосредственно теории относительности, либо тесно связанным с ней вопросам. Так, статья «Как устроена Вселенная и как она развивается во времени» представляет собой довольно элементарное введение в релятивистскую космологию. В статье «О сверхсветовых источниках излучения», рассчитанной на более подготовленных читателей, рассматриваются источники излучения, движущиеся со сверхсветовыми скоростями. Другая статья освещает состояние экспериментальной проверки общей теории относительности. В нескольких статьях внимание сосредоточено на истории создания теории относительности и её основах».

**Григорьян, А.Т.** Механика: от античности до наших дней /А.Т. Григорьян .-2-е изд., перераб. и доп..-М.:Наука,1974.-480с.

Автор книги – Ашот Тигранович Григорьян - советский механик и историк науки. Книга состоит из очерков, популярно излагающих историю эволюции теоретической механики от античности до наших дней. Она включает очерки античной механики, механики средневекового Востока и Европы эпохи Возрождения, механики XVII-XX вв. Отдельные главы посвящены достижениям механики в России и СССР. В книге рассматриваются классические понятия массы, силы, импульса, скорости, ускорения и т.д.

**Дирак, П.А.М.** Воспоминания о необычайной эпохе . Сборник статей /П.А.М.Дирак; пер. с англ.; под ред. Я.А.Смординского.-М.:Наука,1990.-205 с.

Книга содержит впервые публикуемые на русском языке работы крупнейшего физика-теоретика лауреата Нобелевской премии П.А.М. Дирака, охватывающие огромный диапазон задач от зарождения квантовой механики до проблем современной космологии. Включены также лекции из сборника «Пути физики», опубликованные в СССР в 1983 г. Чрезвычайно сложные задачи представлены автором в простом виде. Имеет множество исторических и биографических отступлений.

Предназначена для специалистов-физиков, преподавателей, студентов-физиков.

**Зоммерфельд, А.** Альберт Эйнштейн/А. Зоммерфельд.-М.:Наука,1973.-С.179-185

Это книга о жизни и научных открытиях одного из величайших физиков нашего времени. Альберт Эйнштейн, мужественный ученый, смело пролагавший новые пути в науке, творец теории относительности, коренным образом изменивший научные взгляды на законы природы, выдающийся борец за мир, изображен автором на широком историческом фоне, в окружении близких ему людей, в борьбе с научными противниками.

**Иродов, И.Е.** Основные законы механики: учеб. пособие /И. Е. Иродов .-2-е изд., перераб.-М.:Высш. шк.,1978.-240с.

**Иродов, И.Е.** Основные законы механики :учеб. пособие /И.Е. Иродов .-3-е изд., перераб. и доп..-М.:Высш. шк.,1985.-248с.

Рассмотрены основные законы как нерелятивистской (ньютоновской), так и релятивистской механики-законы движения и законы сохранения импульса, энергии и момента импульса. На большом количестве примеров и задач показано, как следует применять эти законы при решении различных конкретных вопросов.

**Исследования по истории физики и механики** /[ред. А.Н.Боголюбов, В.П.Визгин, В.Л.Гинзбург].-М.:Наука,1985.-311 с.

Монография посвящена истории развития теории механизмов и машин со времени зарождения науки о машинах до 60-х гг. XX века.

**Карякин, Н.В.** Основы химической термодинамики: учеб. пособие /Н.В.Карякин.- М.: Академия, 2003.-464с.- (Высшее профессиональное образование)

Предлагаемая читателю книга является учебным пособием, в котором систематизированы и определены основные понятия химической термодинамики, разбросанные в многочисленной учебной и научной литературе. Одна из самых строгих научных дисциплин изложена с минимально возможным использованием математики, в чем автор следовал замечательному высказыванию Альберта Эйнштейна: "Никакой ученый не думает формулами. Прежде чем физик начнет вычислять, он должен иметь в своем уме ход рассуждений». Книга является учебным пособием, в котором систематизированы и определены основные понятия химической термодинамики, разбросанные в многочисленной учебной и научной литературе.

**Корабль Галилея//Радунская, И.** Предчувствия и свершения: худ.-публ. лит-ра. Кн. 2-ая. Призраки.-М.:Детлит,1989.-С.139-158

Второй том, "Призраки", это как бы следующий этап созревания ищущей мысли, когда к интуиции подключается воображение. Ученый целенаправленно ищет математическую модель исследуемого явления, привлекает аналогию из других областей знания. Это второй круг "ада познания" более высокий уровень квалификации исследователей. "Призраки" рассказывают о снах, которые умеют видеть ученые, чтобы представить то, что нельзя наблюдать. Они судят о жизни невидимого атома и далекого космоса. В данной главе рассматривается личность А. Эйнштейна.

**Кудрявцев, П.С.** Курс истории физики: учеб. пос. для студентов /П.С.Кудрявцев .- 2-е изд., испр. и доп..-М.:Просвещение,1982.-448 с.

Курс истории физики предназначен для студентов педагогических институтов. В нём изложена история мировой физики от древности до 80-ых гг. XX в. Книга состоит из трёх частей. В первой освещена история становления физической науки, заканчивающейся Ньютоном. Последняя, третья часть посвящена истории становления квантовой, релятивистской и ядерной физики (теория относительности Эйнштейна, открытие Рентгена, открытия П. И М. Кюри, атом Бора, механика Гейзенберга и Шредингера). Главный труд всей жизни П.С. Кудрявцева - трехтомная «История физики»; ее первый том появился в 1948 г., третий - в 1971 г. В ней была охвачена вся физика — от древних времен до наших дней. Автор впервые попытался осветить материал с марксистских позиций; одновременно в книге отдавалось должное русским физикам, чьи работы часто замалчивались иностранными историками. При многих положительных качествах «Истории физики» и богатстве включенного в нее материала она, конечно, не могла быть учебным пособием по курсу истории физики (хотя бы из-за громадного объема). Поэтому в последующие годы П.С. Кудрявцев пишет «Историю физики и техники» (совместно с И.Я. Конфедератовым), а затем 1974 г. - «Курс истории физики» для студентов педагогических институтов. В этом курсе П.С. Кудрявцев учел недостатки и положительные стороны своих предшествующих работ и примерно втрое сократил материал, включенный в «Историю физики».

**Кузнецов, Б.Г.** Эйнштейн. Жизнь, смерть, бессмертие. /Б.Г.Кузнецов .-изд. 5-е, перераб. и доп..-М.:Наука,1979.-679 с.;ил.

Книга рассказывает о жизни, мировоззрении и творчестве А. Эйнштейна (1879-1955 гг.), о возникновении и развитии его идей, об их значении в истории науки, философии и культуры. Заключительный раздел книги «Параллели» представляет собой ряд очерков, в

которых мировоззрение Эйнштейна сопоставляется с мировоззрением ряда мыслителей (Аристотель, Ньютон, Декарт, Спиноза, Бор, Достоевский, Моцарт и др.)

**Лилли, С.** Теория относительности для всех=Discovering Relativity for Yourself /С. Лилли; пер. с англ. канд. физ.-мат. наук З.А. Штейнграда; под ред. д-ра физ.-мат. наук Л.П. Грищука.-М.:Мир,1984.-503с.

Книга преподавателя факультета образования для взрослых Ноттингемского университета (Великобритания) представляет собой своего рода самоучитель по теории относительности. Она дает доступное изложение знаменитой теории А. Эйнштейна без использования сложного и громоздкого математического аппарата, поэтому для ее чтения не требуется практически никакой математической подготовки. Рассмотрены физические основы и следствия как специальной, так и общей теории относительности.

Рассчитана на широкий круг читателей, желающих познакомиться с теорией относительности.

**Пайс, А.** Научная деятельность и жизнь Альберта Эйнштейна=пер. с англ. /А.Пайс; под ред. А.А.Логунова.-М.:Наука,1989.-566 с.

Монография известного американского физика-теоретика профессора А. Пайса о жизни и научной деятельности Альберта Эйнштейна очень интересна. Наиболее полная научная биография великого ученого. Подробно анализируются все труды создателя СТО и ОТО. Увлекательно и непринужденно, в доступной широкому кругу читателей форме автор рассказывает о становлении и развитии молекулярно-кинетической теории, квантовой теории, СТО и ОТО, попытках создания единой теории поля. Книга содержит богатый справочный материал, обширную библиографию, ранее не публиковавшиеся отрывки из статей, хранящихся в архиве А. Эйнштейна. Личные впечатления автора от общения с А. Эйнштейном представляют особый интерес для читателя. В книге рассказывается о становлении и развитии молекулярно-кинетической теории, квантовой теории, попытках создания единой теории поля. Книга содержит богатейший справочный материал, обширную библиографию, ранее не публиковавшиеся отрывки из статей, хранящихся в архиве А. Эйнштейна.

Книга переведена на несколько языков, в 1983 г. удостоена премии Американского физического института.

Для физиков (научных работников, аспирантов, студентов), представителей смежных профессий и читателей, интересующихся историей науки и жизнью замечательных людей.

**Паркер, Б.** Мечта Эйнштейна: В поисках единой теории строения Вселенной /Б.Паркер; под ред.Я.А.Сморodinского; пер. с англ. В.И. и О.И.Мацарских.-М.: Наука, 1991.-221 с.;илл.

Одна из главных целей физики наших дней - построение единой теории, которая описывала бы все: от элементарных частиц до Вселенной. В современном виде эта задача возникла в работах Эйнштейна, пытавшегося объединить гравитацию и электромагнетизм, теорию относительности и квантовую механику. Этой мечте великого физика и посвящена книга Барри Паркера.

Подзаголовок книги "в поисках единой теории" прекрасно отражает ее стиль. Автор попытался показать историю попыток построения всеобъемлющей физической модели. И это ему безусловно удалось.

Книга была написана в 1985 г., и впервые вышла в русском переводе (под редакцией Я.А. Смородинского) в 1991 г. в издательстве "Наука". Новое издание воспроизводит вариант 1991 г. без каких бы то ни было дополнений. Так что кое-что в книге безусловно устарело. Однако, поставив перед собой целью именно описание поисков единой теории, автор, разумеется, уделит много места вечно молодой истории физики, в первую очередь физики первой трети 20 века. Читатель ближе познакомится не только с научными работами, но и с эпизодами из жизни Эйнштейна, Максвелла, Фарадея, Фридмана, Хаббла, Гамова, Дирака, Швингера и многих других известных ученых. Некоторые эпизоды не так уж хорошо известны, и, возможно, это будет многим интересно (например, учителям физики, которые смогут разнообразить изложение рассказами о жизни авторов описываемых открытий).

Кроме этого, за последние 15 лет не произошло какого-то качественного прорыва в создании единой. Так что, в целом, книгу нельзя назвать безнадежно устаревшей. Хотя некоторые части, пожалуй, нуждаются в серьезном "ремонте". В первую очередь, это касается астрофизики, которая в противоположность физике элементарных частиц последние 15 лет развивается очень бурно, что связано с новыми инструментами, а значит и с новыми данными наблюдений.

Книга написана очень простым, в какой-то степени даже разговорным, языком. Рисунков немного, формул практически нет. Иногда автор идет на чрезмерные упрощения, используя при этом любопытный прием. После использования сильно упрощенного понятия он как бы "проговаривается", упоминая мимоходом через несколько предложений усложняющее обстоятельство. Так что внимательный читатель все равно доберется до более реалистичной картины, а тот, кому интересно более простое описание, не «перегрузит свои извилины».

**Пахомов, Б.Я.** Становление современной физической картины мира /Б.Я.Пахомов.- М.: Мысль, 1985.-269с.

Революции в физике, означающие коренные изменения физических картин мира, порождали трудности и противоречия, парадоксы научного мышления, острые философские дискуссии. В книге рассказывается о том, как преодолевались эти противоречия в ходе развития науки и формировалась современная физическая картина мира.

**Петров, А.З.** Новые методы в общей теории относительности /А.З. Петров.- М.:Наука, 1966. -496 с.

Бурное развитие теории поля в современной физике и, в частности, теории поля гравитации в рамках общей теории относительности Эйнштейна привело к необходимости применения современных математических методов. В данной книге описано применение инвариантно-групповых методов к задачам общей теории относительности. Книга рассчитана на научных работников, аспирантов и студентов старших курсов физических и механико-математических факультетов университетов.

**Погребысский, И.Б.** Исследования по истории физики и механики. 1985 г.-М.: Наука, 1985.-307 с.

**Погребысский, И.Б.** От Лагранжа к Эйнштейну. Классическая механика XIX века /И.Б. Погребысский; АН СССР.-М.:Наука,1966.-328с.

С XVII в. и вплоть до XX в. механика оставалась основной физической дисциплиной. Поэтому ей — классической механике Галилея — Ньютона — отводилось почетное место в истории естествознания. Но это лишь в малой мере относится к механике XIX в. Ею занимались мало; в общих работах по истории как физики в целом, так и механики она на втором плане, в тематике более узких и специальных исследований она занимает столь же скромное положение. Эпоха становления классической механики, а затем пора ее триумфов и утверждения как ведущей и основополагающей дисциплины естествознания (XVII и XVIII вв.), очевидно, заслоняют наступившую после них полосу, которая кажется гораздо менее яркой, лишенной событий принципиального значения. Но механика XIX в. подводит к новой физике XX в. и хотя бы поэтому заслуживает изучения. Достаточно широко распространено мнение, что механика вступила в XIX в. с отработанной системой основных положений, вступила как аксиоматически построенная наука; и пусть она не всегда могла дать эффективные методы для решения задач, но в ней не было расхождений в понимании целей и постановке проблем. Более детальное исследование механики XIX в. заставляет отказаться от таких упрощенных и упрощающих представлений. Исследуемая в этой книге эпоха заполнена и борьбой мнений относительно основных принципов и целей механики, и формированием ее новых отраслей и направлений. Существенными были проблемы и результаты, которые часто обходятся молчанием в работах по истории науки и во многих, даже фундаментальных курсах. Пересмотр основ механики, происшедший в XX в., генетически связан не только с электродинамикой движущихся тел, но и с внутренними для классической механики проблемами и процессами. В развитии механики XIX в. — не полоса затишья перед грядущей перестройкой основ, а насыщенная событиями эпоха, ведущая от Лагранжа к Эйнштейну (если воспользоваться этими знаменитыми именами для обозначения начального и конечного рубежей). Сопоставление этих двух имен имеет и другой смысл: Лагранж — корифей классической механики, Эйнштейн — классик релятивизма. Надеемся, что настоящая книга в достаточной мере обосновывает вывод о тесной связи классической механики XIX в. с проблемами науки наших дней. Воспроизведено в оригинальной авторской орфографии издания 1966 года (издательство "Наука").

**Рахматуллин, К.** В мире Эйнштейна /К.Рахматуллин.-А-Ата:Казахстан,1967.-97 с.;илл.-(Ученые беседуют с верующими)

Образцом прямой линии принято считать луч света. А как ведет себя тот же луч света в действительности? И что собою представляет пространство? А каков ритм времени? На этот и ряд других вопросов дает в своей брошюре кандидат философских наук К.Х. Рахматуллин. В популярной форме автор рассказывает об основных положениях знаменитой теории относительности, разработанной одним из величайших физиков — Альбертом Эйнштейном. Тем, кто заинтересуется затронутыми автором научными проблемами, в конце брошюры дается рекомендательный список литературы.

**Рейхенбах, Г.** Философия пространства и времени /Г.Рейхенбах; пер. с англ. Ю.Б.Молчанова; под ред. А.А.Логунова, И.А.Акчурина.-М.:Прогресс,1985.-344 с.

Книга известного логика и философа Г. Рейхенбаха посвящена рассмотрению оснований геометрии, теории времени и теории относительности Эйнштейна. В ней анализируются такие важные методологические проблемы современной науки и философии, как отношение между теорией и наблюдениями, между топологическими и метрическими свойствами пространства и времени, психологическая проблема возможности наглядного представления неевклидовых структур. Книга является одним из самых обстоятельных исследований философских проблем, поставленных неевклидовыми геометриями и их применением в теории относительности.

**Румер, Ю.Б.** Теория относительности: учеб. пособие /Ю.Б.Румер, М.С.Рывкин.- М.: Госучпедгиз,1960.-211 с.

Современная физика без теории относительности почти так же невозможна, как без представления об атомах и молекулах. Эта теория принадлежит к числу «трудных» для понимания достаточно широкого круга читателей. Вот почему особенно ценно, что основные положения и идеи теории относительности читатель получает «из первых рук» — автор этой книги профессор Ю. Б. Румер.

**Хофман, Б.** Альберт Эйнштейн: творец и бунтарь=пер. с англ. /Б.Хофман; под ред. Ю.А. Данилова, Б.Г.Кузнецова.-М.:Прогресс,1983.-215 с.;илл.

Автор биографической книги об А. Эйнштейне – английский писатель, построил свой рассказ таким образом, чтобы он носил сугубо повествовательный характер и чтобы читатель мог уловить сущность А. Эйнштейна как человека, а также окунуться в научную и политическую атмосферу той эпохи, в которой жил и творил Альберт Эйнштейн.

**Шредингер, Э.** Пространственно-временная структура Вселенной /Э. Шредингер; пер. с англ. А.В. Радюшкина; под ред. Р.А. Асанова.-М.: Наука-Физматлит,1986.-224с.

Данная книга представляет собой перевод двух известных книг - курсов лекций одного из крупнейших физиков XX века Э. Шредингера (1887-1961гг.) - "Структура пространства-времени" (1950 г.) и "Расширяющиеся вселенные" (1956 г.). Ранее эти книги на русский язык не переводились. Содержит краткий очерк аксиоматического построения римановой геометрии четырехмерного пространства-времени. В дополнение к традиционному материалу детально рассматриваются: законы сохранения в общей теории относительности, обобщения этой теории на случаи несимметричной связности и метрики и т.д. Приведены решения де Ситтера космологических уравнений Эйнштейна. С большим изяществом рассмотрены геометрия и физика вселенных де Ситтера. Для научных работников, аспирантов и студентов, специализирующихся в области теоретической физики и астрофизики.

**Эйнштейновский** сборник. 1968 /АН ССР; [сост. У.И. Франкфурт].- М.:Наука,1968.-288с.

Данный сборник содержит малоизвестные и не появлявшиеся в русских переводах высказывания А. Эйнштейна, воспоминания деятелей науки о встречах с Эйнштейном, а также работы, посвященные развитию основных идей теории относительности, современному состоянию и перспективам их разработки. Включены, кроме того, статьи по

наиболее общим вопросам, актуальным пробоемам на данный период теоретической физики в целом. Значительное число материалов посвящено рассмотрению вопросов общей теории относительности и релятивистской космологии. Издание рассчитано на научных работников, преподавателей и студентов-физиков, аспирантов.

**Эйнштейновский** сборник. 1972 /[сост. У.И. Франкфурт].-М.:Наука,1974.-390с.

В данном сборнике представлена переписка Эйнштейна и Борна. В этой переписке затронуты многие вопросы, представляющие интерес для истории физики. Издание рассчитано на широкие круги читателей: преподавателей физики, студентов-физиков.

**Эйнштейновский** сборник. 1974 /АН СССР; [сост. У. И. Франкфурт].- М.:Наука,1976.-40

В данном сборнике составителями представлена переписка А. Эйнштейна с М. Бессо, Бором, Бриджменом. А также рассматривается созданная ученым теория относительности, анализируются стилистические особенности работ ученого, посвященных роли науки в современном мире, ее этическим и философским проблемам.

### **1922 – Нильс Бор**

#### **Труды, книги:**

**Бор, Н.** Можно ли считать квантомеханическое описание физической реальности полным //Мир и физика: сборник /А.Эйнштейн.-М.:Тайдекс Ко,2003.-С.156-168-(Грани мира)

На Пятом Сольвеевском конгрессе 1927 г. одним из центров дискуссии стал спор Бора и Эйнштейна о принципах Копенгагенской интерпретации квантовой механики, которая, впрочем, ещё не имела этого названия, закрепившегося только в 50-е годы XX века. Эйнштейн настаивал на сохранении в квантовой физике принципов детерминизма классической физики и на трактовке результатов измерения с точки зрения «несвязанного наблюдателя» (англ. «detached observer»). С другой стороны, Бор настаивал на принципиально недетерминированном (статистическом) характере квантовых явлений и на неустранимости эффекта влияния измерения на само состояние. В 1935 г. Эйнштейн вместе с Борисом Подольским и Натаном Розеном написал статью «Можно ли считать квантово-механическое описание физической реальности полным?», в которой описал мысленный эксперимент, который впоследствии был назван парадоксом Эйнштейна — Подольского — Розена. После публикации этой статьи Нильс Бор опубликовал статью с тем же названием, в которой он высказал несколько аргументов за вероятностное описание квантовой механики и определённую аналогию между положениями квантовой механики и эйнштейновской Общей теорией относительности. Бор в 1952 г. рассмотрел возможность провести эксперимент (технически тогда еще не осуществимый), т. н. оптический вариант ЭПР-опыта, который смог бы разрешить спор Эйнштейна-Бора.

**Кедров, Ф.** Эрнест Резерфорд. ( Рождение ядерной физики ) /Ф.Кедров.-М.: Знание, 1980.-126 с.-(Творцы науки и техники)

Книга посвящена основоположнику ядерной физики Эрнесту Резерфорду. Открытие Э.Резерфордом атомного ядра положило начало новой области науки, благодаря которой возникло основание для характеристики XX века как века атомной энергии. Автор показывает историю рождения ядерной физики и открытия физиков-родоначальников этой науки (Н.Бор).

#### **О нем, книги:**

**Акоста, В.** Основы современной физики /В.Акоста, К.Кован, Б.Грэм; пер. с англ. В.В.Толмачева, В.Ф.Трифорова; под ред. А.Н.Матвеева.-М.:Просвещение,1981.-495 с.;с илл.

В книге в популярной форме излагаются вопросы атомной физики, физики атомного ядра и элементарных частиц, а также все наиболее существенные достижения современной атомной физики (Майкельсон-Морли – Х. Лоренц - опыты Резерфорда - модель Бора – атом). Для учителя физики средней школы особую ценность представляют описания важнейших опытов и приборов, которые вошли в историю современной физики, а также помещенные после каждой главы упражнения. Для старшеклассников, учителей школы и студентов.

**Елизаров, К.Н.** Основы учения о строении атома в курсе физики средней школы/К.Н. Елизаров.-М.:Учпедгиз,1956.-171 с.

Из опыта учителя физики 209-й средней школы Ленинграда Книга содержит методические рекомендации по преподаванию темы "Строение атома" в школе.

**Клейн, М.Д.** Первая фаза диалога Бора и Эйнштейна//Эйнштейновский сборник. 1974 /АН СССР; [сост. У. И. Франкфурт].-М.:Наука,1976.-С.115-155

В статье сборника сопоставляются относящиеся к 1923-1925 гг. позиции Эйнштейна и Бора по вопросам сохранения энергии и импульса в микромире и корпускулярно-волнового дуализма.

**Кляус, Е.М.** Нильс Бор 1885 - 1962 /Е.М.Кляус, У.И.Франкфурт, А.М.Френк.-М.: Наука,1977.-383 с.;ил.

Нильс Бор – крупнейший физик своего времени. Широко известна созданная им квантовая теория атома. Бор участвовал также в разработке основ квантовой механики. Велики заслуги Бора и в налаживании международного сотрудничества ученых, в борьбе за мир и запрещение атомного оружия. Книга состоит из двух частей: биографии и научной деятельности. Часть первая – «Жизнь Нильса Бора»- написана Е. Кляусом. Часть вторая – «Научное творчество Нильса Бора» - У. И. Франкфуртом.

**Мур, Р.** Нильс Бор - человек и ученый /Р.Мур; пер. с англ. И.Г.Почиталина; под ред. В.Ф.Кулешова.-М.:Мир,1969.-468 с.

Кто не знает имени Нильса Бора? Крупнейший ученый, блистательный соратник Резерфорда и Эйнштейна, один из основоположников ядерной физики, создатель и общепризнанный глава Института теоретической физики, сплотивший вокруг себя выдающихся ученых из различных стран. С его яркой биографией, с историей его гениальных открытий, с его полной драматизма борьбой против фашизма и за мирное использование атомной энергии знакомит читателя эта книга.

**Рыдник, В.И.** Законы атомного мира /В.И.Рыдник.-М.:Атомиздат,1975.-368 с.

На пороге XX столетия физика проникла в удивительный мир атомов, атомных ядер и элементарных частиц. Возникла и теория, которая служит физикам путеводителем в новом мире, - квантовая механика. В этом мире перестают действовать многие привычные нам законы. Законы атомного мира - это квантовые законы. Возникновению и развитию квантовой механики и посвящена эта книга. В ней рассказывается об основных представлениях квантовой механики, о найденных ею законах атомного мира.

**1929 – Луи де Бройль**

**Труды:**

**Бройль де, Л.** Соотношения неопределенностей Гейзенберга и вероятностная интерпретация волновой механики. (С критическими замечаниями автора)=пер. с фран. /Л.Де Бройль; под ред. Г.З.Зайцева.-М.:Мир,1986.-340 с.

Книга представляет собой обработку курса лекций известного французского ученого, иностранного члена АН СССР, лауреата Нобелевской премии Л. де Бройля по квантовой механике, прочитанных им в 1951-1952 гг. Автор в оригинальной и доступной форме излагает основные понятия квантовой теории, одним из создателей которой он сам является. В примечаниях по ходу изложения принятой «копенгагенской» интерпретации квантовой механики, автор приводит свои интересные и малоизвестные у нас идеи относительно интерпретации квантовой механики и возможных путей ее дальнейшего развития.

Рассчитана на широкий круг читателей - физиков, философов и других научных работников.

**1932 – Вернер Гейзенберг**

**Труды, книги:**

**Гейзенберг, В.** Введение в единую полевую теорию элементарных частиц/В. Гейзенберг; пер. с англ. А.И. Накмова.-М.:Мир,1968.-240с.

Выдающийся физик-теоретик В. Гейзенберг последние годы жизни много работал над построением единой теории поля элементарных частиц – главной, принципиально важной проблемой теоретической физики. Хотя путь, предложенный ученым, не единственный, вклад автора в решение этой сложнейшей проблемы весьма значителен.

**Гейзенберг, В.** Влияние работ Зоммерфельда на современную физику (пер. с нем.яз. А.М. Френка//Зоммерфельд, А. Пути познания в физике/А. Зоммерфельд.-М.:Наука.1973.-С.291-301

В [1935 г.](#), по достижении предельного возраста, Зоммерфельд должен был уйти в отставку с профессорского поста. В качестве своего преемника он видел [Вернера Гейзенберга](#), одного из лучших своих учеников, однако эта кандидатура вызвала сильное сопротивление со стороны представителей так называемой [«арийской физики»](#). В данной статье ученый-физик, лауреат Нобелевской премии В. Гейзенберг вспоминает годы своего учения у Зоммерфельда.

**Гейзенберг, В.** У истоков квантовой теории: сборник /Гейзенберг, В..-М.:Тайдек Ко,2004.-396с.-(Б-ка журнала "Экология и жизнь")

В этой книге физик Вернер Гейзенберг - один из пионеров современной теоретической физики, заложивший основы квантовой теории, предстает перед читателем как философ, который с не меньшей смелостью и глубиной ставил и решал связанные с физикой философские, логические и гуманитарные проблемы.

**Гейзенберг, В.** Физика и философия. Часть и целое /В.Гейзенберг; пер. с нем. И.А. Акчурина, Э.П.Андреева.-М.:Наука,1990.-399 с.

В книге выдающегося физика-теоретика, одного из создателей квантовой механики и общей теории поля, лауреата Нобелевской премии Вернера Гейзенберга рассказывается о философских проблемах перехода от ньютоновского представления об основных элементах мироздания к современным теориям; о прошлом и будущем естествознания; о значении науки.

Раздел «Часть и целое» написан как творческая биография ученого, мыслителя и человека, живое свидетельство эпохи становления квантовой механики и первых шагов атомной физики. Книга предназначена для физиков (студентов, научных аспирантов), а также для тех, кто интересуется историей развития физических представлений.

### [1933](#) – [Эрвин Шрёдингер](#) | [Поль Дирак](#)

#### **Труды:**

**Шредингер, Э.** Пространственно-временная структура Вселенной /Э. Шредингер; пер. с англ. А.В. Радюшкина; под ред. Р.А. Асанова.-М.:Наука-Физматлит,1986.-224с.

Данная книга представляет собой перевод двух известных книг - курсов лекций одного из крупнейших физиков XX века Э. Шредингера (1887-1961) - "Структура пространства-времени" (1950 г.) и "Расширяющиеся вселенные" (1956 г.). Ранее эти книги на русский язык не переводились. Содержит краткий очерк аксиоматического построения римановой геометрии четырехмерного пространства-времени. В дополнение к традиционному материалу детально рассматриваются: законы сохранения в общей теории относительности, обобщения этой теории на случаи несимметричной связности и метрики и т.д. Приведены решения де Ситтера космологических уравнений Эйнштейна. С большим изяществом рассмотрены геометрия и физика вселенных де Ситтера. Для научных работников, аспирантов и студентов, специализирующихся в области теоретической физики и астрофизики.

**Труды:**

**Дирак, П.А.М.** Воспоминания о необычайной эпохе. Сборник статей /П.А.М.Дирак; пер. с англ.; под ред. Я.А.Смородинского.-М.:Наука,1990.-205 с.

Книга содержит впервые публикуемые на русском языке работы крупнейшего физика-теоретика лауреата Нобелевской премии П.А.М. Дирака, охватывающие огромный диапазон задач от зарождения квантовой механики до проблем современной космологии. Включены также лекции из сборника «Пути физики», опубликованные в СССР в 1983 г. Чрезвычайно сложные задачи представлены автором в простом виде. Имеет множество исторических и биографических отступлений.

Предназначена для специалистов-физиков, преподавателей, студентов-физиков.

**Дирак П.А.** К созданию квантовой теории поля: Основные статьи 1925-1958 гг.; пер.с англ. и франц. А.Б.Кожевникова, В.П.Павлова и др.;под ред. Б.В.Медведева /П.А.М.Дирак.-М.:Наука,1990.-368 с.-(Библиотека теоретической физики)

Крупнейший современный теоретик П.А.М. Дирак является одним из создателей квантовой механики. Именно ему обязана квантовая теория своим превращением в логически последовательную схему, применимую к любым конкретным проблемам. Он создал в основном тот язык, которым мы теперь пользуемся в любом разделе квантовой теории. Преимущественной особенностью нестандартного подхода Дирака является его постоянное стремление к логической прозрачности, определяемое глубоким убеждением в том, что основные законы природы должны допускать простую формулировку. Последовательное чтение его работ необычайно ценно для формирования научного мировоззрения любого физика-теоретика. Для научных работников, аспирантов и студентов старших курсов, интересующихся развитием теоретической физики.

**О них, книги  
русс. яз.**

**Киреев, П.С.** Введение в теорию групп и ее применение в физике твердого тела :учеб. пособие /П.С. Киреев.-М.:Высш. шк.,1979.-207с.

Пособие состоит из четырех глав. В первой главе изложены основные понятия теории абстрактных групп; вторая глава посвящена группам симметрии физических систем как конкретной реализации абстрактных групп (уравнение Шредингера); третья - основам теории представления; четвертая - применению теории групп. Пособие снабжено задачами и предназначено для студентов и аспирантов, специализирующихся в области физики полупроводников, металлов и диэлектриков.

**Компанеец, А.С.** Что такое квантовая механика? /А.С.Компанеец.-М.:Наука,1977.-215 с.; илл.

Книга, состоящая из двух научно-популярных работ А.С. Компанейца, посвящена общедоступному изложению основ квантовой механики. Рассчитанная на широкий круг читателей, интересующихся физикой, она даёт общие представления о специфике квантового описания движения атомных частиц (теория Дирака). В конце второй заключительной части книги автор умело вводит читателя в современную научную проблематику, показывая неизбежность проникновения идей квантовой механики в далёкие от физики области - биологию, психологию.

**Матвеев, А.Н.** Квантовая механика и строение атома: учеб. пособие /А.Н.Матвеев.-М.: Высшая школа,1965.-354 с.

Учебник для студентов вузов. Квантовая механика возникла в 20-ых гг. 20-го столетия в результате анализа накопленного к этому времени экспериментального материала. Поэтому естественным введением в квантовую теорию является рассмотрение основных экспериментальных фактов и их интерпретации, которые привели к созданию квантовой механики. Этот материал излагается в первой части курса. Во второй части курса излагается нерелятивистская квантовая механика. Третья часть вводит читателя в круг понятий релятивистской квантовой теории, которая к настоящему времени имеет крупные достижения, но еще не может считаться завершенной.

**Милантьев, В.П.** Атомная физика: учеб. пособие /В.П.Милантьев.-М.:Изд. РУДН,1999.-373 с.

В книге изложены основы современной физики атомов и молекул. Рассмотрены многочисленные эксперименты и опытные факты, приведшие к квантовым понятиям и представлениям. Даны элементы атомно-молекулярной спектроскопии. Проанализированы разнообразные атомно-молекулярные эффекты и явления и их приложения. Приведено большое число задач с решениями и пояснениями. Для студентов физических и смежных специальностей высших учебных заведений. Может быть также использована на курсах повышения квалификации для преподавателей вузов.

**Шпольский, Э.В.** Атомная физика: в 2 т./ Э. В. Шпольский. Том 1: Введение в атомную физику . -6-е изд., испр.-М.: Наука, 1974.-575 с.: ил

Первый том в основном посвящен экспериментальным основаниям ядерной теории атома и квантовой физики. Он заканчивается рассмотрением волновых свойств материи, а в последней главе, по примеру предыдущего издания, устанавливается уравнение Шрёдингера и рассматриваются его простейшие применения — почти исключительно к одномерным задачам. Таким образом, этот том представляет собой довольно законченное целое и для некоторых категорий читателей может иметь самостоятельный интерес.

### 1938 – Энрико Ферми Труды:

**Ферми, Э.** Термодинамика/Э. Ферми; пер. с англ. яз. Б.А. Вайсмана.-Харьков: изд-во Харьковского ун-та,1969.-139 с.

«Термодинамика» Энрико Ферми, одного из величайших физиков XX-го в., представляет собой исключительно интересно построенный и глубоко оригинальный курс этой науки. Отличающаяся высокими методическими достоинствами, книга хорошо передает творческую индивидуальность Ферми - теоретика, экспериментатора, лектора. Она несомненно привлечет внимание не только специалистов, но и широкого круга лиц, интересующихся физикой.

## О нем, книги:

**Курчатов, И.В.** Избранные труды в 3-х т. Т.2. Нейтронная физика /И.В.Курчатов; Под ред. А.П.Александрова.-М.:Наука,1983.-366 с.;илл.

Первый том, в основном, посвящен нейтронной физике. Здесь устанавливается уравнение Шрёдингера и рассматриваются его простейшие применения - почти исключительно к одномерным задачам, эффект Ферми.

**Сегре, Э.** Энрико Ферми - физик=пер. с англ. В.Н.Покровского /Э.Сегре; [ под ред. Б.М.Понтекорво ].-М.:Мир,1973.-323 с.;илл.

Книга представляет собой биографию всемирно известного ученого, одного из основоположников ядерной физики и атомной энергетики Энрико Ферми, написанную его учеником, сотрудником и другом Эмилио Сегре, профессором физики Калифорнийского университета. Вместе с Э.Ферми он участвовал в изучении радиоактивности, возникающей при облучении нейтронами, и открытии медленных нейтронов. За обнаружение антипротона Э.Сегре была присуждена Нобелевская премия по физике 1959 г. Книга Сегре раскрывает образ Э.Ферми как ученого: в ней рассказывается о стиле его работы, о проблемах, которыми он занимался, о взаимоотношениях с сотрудниками и учениками.

**Суханов, А.Д.** Лекции по квантовой физике: учебное пособие для вузов /А.Д. Суханов.-М.:Высш.шк.,1991.-383 с.;ил.

В пособии изложены фундаментальные законы квантовой физики и их взаимосвязи с законами классической физики. Рассмотрение физических основ квантовой механики, проводимое на простейших моделях, удачно сочетается с доступным изложением проблем квантовой динамики вещества и физики элементарных частиц. Главное внимание уделено выяснению физического смысла основных понятий и особенностей наблюдаемых явлений в микромире (уравнение Шрёдингера - квантовая динамика - энергия Ферми). Материал изложен без использования громоздкого математического аппарата. Для студентов технических специальностей вузов.

**Физика** наших дней: сб..-М.:Знание,1972.-240 с.

Сборник состоит из трех работ, вышедших в издательстве по серии «Физика» и ставших библиографической редкостью.

Доктор физико-математических наук Л.Э. Гуревич и кандидат физико-математических наук А.Д. Чернин рассказывают о современном применении общей теории относительности (в частности, в космогонии). Доктор физико-математических наук М.И. Каганов и физик А.П. Филатов знакомят читателей с новейшими методами проникновения в мир квазичастиц, скрытой за блестящей поверхностью металлов, в частности рассматривают поверхности Ферми.

Книга рассчитана на студентов ВУЗов, всех, интересующихся проблемами физики.

## 1945 – Вольфганг Паули

### Труды, книги:

**Паули, В.** Вклад Зоммерфельда в квантовую теорию (пер. с нем. яз. Р.Б. Сегалю) // Зоммерфельд, А. /А. Зоммерфельд Пути познания в физике.-М.:Наука,1973.-С.250-260  
Вольфганг Паули учился в Мюнхенском университете у Арнольда Зоммерфельда. С именем Паули связано такое фундаментальное понятие квантовой механики, как спин элементарной частицы; он предсказал существование нейтрино и сформулировал «принцип запрета» - принцип Паули, за что был удостоен Нобелевской премии по физике за 1945 г. В 1958 г. награждён медалью имени Макса Планка. В данной статье Паули В., вспоминая годы своей учебы у Зоммерфельда, говорит о значении работ учителя для теории квантовой физики.

**Паули, В.** Теория относительности /В.Паули; пер.с нем. В.Л.Гинзбурга, Л.М.Левина; под ред. В.Л.Гинзбурга, В.П.Фролова.-изд. 3-е, испр.- М.:Наука,1991.-328 с.- (Библиотека теоретической физики)

Классическая книга по теории относительности, написанная известным физиком-теоретиком, лауреатом Нобелевской премии. Содержит не только прекрасное изложение специальной и общей теории относительности, но также критический анализ попыток построения единых теорий. Для научных работников, аспирантов и студентов старших курсов, интересующихся вопросами теоретической физики и истории науки.

## 1946 – Перси Бриджмен

### Труды:

**Бриджмен, П.** Физика высоких давлений /П.Бриджмен.-М.:ОНТИ,1935.-402 с.

Перси Уильямс Бриджмен - американский физик, лауреат Нобелевской премии по физике в 1946 г. «за изобретение прибора, позволяющего создавать сверхвысокие давления, и за открытия, сделанные в связи с этим в физике высоких давлений». В своей монографии автор рассказывает об истории своих открытий в области физики высоких давлений. В 1905 г. он начал исследования некоторых явлений при высоких давлениях. Из-за поломки установки ему пришлось изменить её, в результате чего он изобрёл новый блок, позволявший получать давления до 100 тысяч атмосфер (10 ГПа). Такие давления стали огромным достижением по сравнению с теми, которые достигались до того - 3000 атмосфер (0.3 ГПа)

### О нем, книги:

**Чудинов, Э.М.** Эйнштейн и Бриджмен//Эйнштейновский сборник. 1974 /АН СССР; [сост. У. И. Франкфурт].-М.:Наука,1976.-С.335-350

В статье данного сборника автором сопоставляется методология операционализма, созданная Бриджменом и методология, составляющая философский аспект общей теории относительности Эйнштейна. С точки зрения операционализма общая теория относительности не удовлетворяет требованию физической содержательности. В статье отмечается положительное влияние методологии Эйнштейна на формирование современного стиля физического мышления.

## 1949 – Хидэки Юкава

### **Труды, книги:**

**Юкава, Х.** Лекции по физике /Х. Юкава; пер. с яп. канд. физ.-мат. наук И.И. Иванчика; предисл. акад. М.А. Маркова.-М.:Энергоиздат,1981.-128с.

Книга для широкого круга читателей. Книга имеет большое научное и мировоззренческое значение. Эта увлекательная книга посвящена необъяснимым, а зачастую и таинственным явлениям человеческой психики. В ней собран большой опыт и знания, которые так необходимы современному человеку, живущего в мире депрессии, психологических срывов и страхов. В лекциях лауреата Нобелевской премии известного физика-теоретика Х. Юкавы в доступной форме излагаются фундаментальные проблемы развития физики в прошлом и настоящем. Не ограничиваясь физикой, автор затрагивает также ряд других очень интересных тем - психологию научного творчества, вопросы теории познания в физике и т. п. Книга выдержала в Японии пять изданий.

### **О нем, книги:**

**Двуличность** элементарных частиц// Радунская, И. Предчувствия и свершения: худ.-публ. лит.-ра. Кн. 2-ая. Призраки.-М.:Детлит.,1989.-С.263-267

Книга о научном творчестве, о развитии новой посленьютоновской физики и ее создателях. Являются продолжением вышедшей в 1978 г. и переизданной в 1985 г. в издательстве «Детская литература» книги под общим названием «Предчувствия и свершения», посвященной классической физике. В главе «Двуличность элементарных частиц» автор говорит о японском физике Юкаве. Одной из опор служит ощущение гармонии, симметрии между частицами и полями, осознание того, что изменение одного влечет за собой определенное изменение другого. Осознание их кровной связи, их единой природы. Симметрия частиц и поля и стала путеводной, нитью в поисках единой судьбы мира. Подобная идея привела японского физика Юкаву к созданию теории ядерных сил - поразительной основополагающей теории, роль которой можно уподобить роли одного из китов, на которых держится мир. Юкава предположил, что протоны и нейтроны внутри ядра удерживаются полем, порождающим чрезвычайно большие силы, если расстояния между частицами меньше диаметра ядра. Причем эти силы очень быстро убывают при увеличении расстояния за пределы ядра. Для того чтобы поле обладало этими свойствами, нужно, чтобы его кванты были очень отличны от квантов электромагнитного поля - фотонов.

## 1954 – Макс Борн | Вальтер Боте

### **Труды, книги:**

**Борн, М.** Атомная физика /М.Борн; пер. с англ. О.И.Завьялова; под ред.Б.В.Медведева .-2-е изд..-М.:Мир,1967.-493 с.;ил.

Книга Макса Борна занимает особое место в физической литературе, являясь одним из самых простых и доступных изложений физики атомов и молекул. Она будет интересна и студенту-физику, и преподавателю; ею могут пользоваться пользоваться химики, биологи, инженеры.

**Борн, М.** Зоммерфельд – основатель школы//Зоммерфельд, А. Пути познания в физике.-М.: Наука,1973.-С.247-250

В главе данной книги известный физик-атомщик повествует о Зоммерфельде –основателе школы физиков.

**Борн, М.** Лекции по атомной механике /пер. с нем. .-2-е изд., испр..-М.:Едиториал УРСС, 2005.-312с.

Книга М.Борна занимает особое место в физической литературе, являясь одним из самых простых и доступных изложений физики атомов и молекул. Для чтения ее от читателя не требуется большой специальной подготовки. Сложные физические выводы, а также некоторые математические сведения вынесены автором в ряд приложений, помещенных в конце книги. Это позволяет читать книгу «на двух уровнях». Тот, кто интересуется физической картиной явлений, может ограничиться основным текстом. В то же время в целом книга представляет собой научно строгое и достаточно полное руководство для более подготовленного читателя. Наконец, для специалиста-физика книга интересна тем, что она передает героическую атмосферу того времени, когда создавалась квантовая физика, - времени, число непосредственных свидетелей которого уже невелико. Поэтому круг читателей, которым Макс Борн адресует свою книгу, весьма широк. Ее охотно приобретут физики-специалисты. Она будет полезным пособием для студентов и преподавателей вузов, в которых изучается физика; ею будут пользоваться химики, биологи, инженеры. Книгу будут читать и неспециалисты, интересующиеся физикой.

**Борн, М.** Основы оптики /М.Борн, Э.Вольф; пер. с англ. ; под ред. Г.П.Мотулевича .-изд. 2-е, испр..-М.:Наука,1973.-718 с.

Наиболее полный и авторитетный труд по оптике в мировой литературе, учитывающий все последние достижения классической теории. Излагаются макроскопические уравнения Максвелла с формально введенными константами и подробно разбираются вопросы распространения электромагнитных волн в среде, а также связь этих констант с поляризацией и намагничиванием. Уравнения геометрической оптики последовательно выводятся из уравнений Максвелла (при этом автоматически учитывается поперечность и векторный характер световых волн) и затем применяются к теории оптического изображения и к расчету аберраций. Рассматриваются интерференция, элементарная и строгая теория дифракции, дифракционная теория аберраций и дифракция света на ультразвуковых волнах. Подробно излагаются вопросы распространения, интерференции и дифракции частично когерентного света; основное внимание уделяется случаю квазимонохроматического излучения, причем общее рассмотрение строится на использовании метода корреляционных функций. Излагаются вопросы металлооптики и кристаллооптики.

Во всей книге много внимания уделяется изложению математического аппарата.

**Борн, М.** Размышления и воспоминания физика . Сборник статей /М.Борн.-М.: Наука, 1977.-279 с.; илл.

Макс Борн (1882-1970) - выдающийся физик-теоретик XX в., один из создателей квантовой механики, иностранный член Академии наук СССР, лауреат Нобелевской премии. Он широко известен также как мастер популяризации. На русском языке издано несколько его популярных книг. Статьи, включенные в настоящую книгу, на русском языке почти все публикуются впервые.

**Борн, М.** Современная физика=пер. с нем. /М.Борн ; под ред. Л.Э.Гуревича; пер. Г.А. Котляра.-Л.- М.:ОНТИ,1935.-3-41

Книга представляет собой доступное изложение атомной физики. В ней затрагиваются вопросы кинетической теории газов, основы физической статистики, теория катодных лучей, радиоактивности, квантовой теории атома, излучения и строения молекулы. В издании представлено большое количество схем и формул, добавлена статья об атомном ядре. Книга состоит из 7 лекций и обширных приложений.

**Борн, М.** Эйнштейновская теория относительности=пер. с англ. /М.Борн; перераб. Г. Лейффрид, В.Бим; пер. Н.В.Мицкевича.-М.:Мир,1964.-452 с.

Книга Макса Борна «Эйнштейновская теория относительности» в ее современном варианте выходит на русском языке вторым изданием. Первое издание (1964 г.) быстро разошлось. Объясняется это как заслуженной известностью имени ее автора, так и весьма удачной подачей им обширного, ценного в познавательном отношении и интересного материала. Книга сочетает популярность изложения с подробностью и деловитостью учебника, охватывая значительную часть основ современной физики. Очень важно, что такую книгу написал ученый, лично принимавший деятельное участие в главных научных событиях первой половины XX века. Макс Борн внес существенный вклад в современную физику, и его «Эйнштейновская теория относительности» всегда будет в числе книг, которыми дорожит как опытный физик-профессионал, так и готовящийся к научной карьере студент. Книгу с интересом прочтут и педагоги, философы, представители смежных профессий. Попробовать свои силы и заглянуть через строки Макса Борна вглубь современной физики будет полезно также и школьнику.

#### **О нем :**

**Мостепаненко, М.В.** Материалистическая сущность теории относительности Эйнштейна /М.В. Мостепаненко.-М.:Соцэкгиз,1962.-227 с.

В книге разбираются основные философские идеи, сущность и значение теории относительности Эйнштейна. Одновременно дается общедоступное изложение физического содержания всех ее частей: специальной теории относительности, общей теории относительности, попыток построить единую теорию поля. Автор показывает, что теория относительности формировалась под влиянием диалектико-материалистических представлений о материи и движении, стихийно ворвавшихся в физику в конце XIX в. и начале XX в. Теория относительности внесла существенные, революционные изменения в представления о природе, поскольку она отвергла устаревшую механическую картину мира и вместо нее выдвинула новую картину, более широкую и глубокую, являющуюся по своей сущности диалектико-материалистической.

Книга написана популярно, может быть рекомендована всем интересующимся как философскими идеями, так и физическим содержанием теории относительности.

**Переписка** А. Эйнштейна и М. Борна (Перевод И.Л. Гандельсмана и В.Я. Френкеля)// Эйнштейновский сборник. 1972 [сост. У.И. Франкфурт].-М.:Наука,1974.-С. 7-100

В данном сборнике представлено окончание переписки двух ученых. Начало переписки представлено в предыдущем сборнике (1971).

**1965 – Шиничиро Томонага | Джулиан Швингер | Ричард Фейнман**

**Труды, книги:**

**Фейнман, Р.** Фейнмановские лекции по физике. Вып.1-2 Современная наука о природе.Законы механики. Пространство. Время. Движение. /Р.Фейнман, Р.Лейтон, М.Сэндс; пер.с англ. А.В.Ефремова и др., под ред. Я.А. Смородинского .-4-е изд., испр.-М.:Едиториал УРСС,2004.-439с.

Вниманию читателей предлагается знаменитый курс лекций по общей физике, который выдающийся американский физик, Нобелевский лауреат Ричард Фейнман читал в Калифорнийском технологическом институте.

Лекции Фейнмана, записанные на магнитофон, а затем переведенные на письменный английский, не похожи ни на один известный курс. Они отличаются оригинальным изложением, в котором отразилась яркая научная индивидуальность автора, его точка зрения на пути обучения студентов-физиков, его умение заразить читателя интересом к науке. Последовательность изложения и выбор материала также отличаются от традиционных. В лекциях не тратится время на объяснение «ученым языком» того, что современный читатель уже знает или слышал. Зато в них увлекательно рассказывается о том, как человек изучает окружающую его природу, какое положение занимает физика в ряде других наук, какие проблемы наука решает сегодня и будет решать завтра. В рассказе Фейнмана ярко отражаются те причины, которые побуждают физика вести тяжелую работу исследователя.

Курс будет полезен преподавателям, заставив их по-новому взглянуть на процесс обучения физике; студентам, которые найдут много нового в дополнение к тому, что они узнают на лекциях; школьникам, у которых сформируется интерес к физике и поможет им войти в современную науку; а также всем, интересующимся физикой.

**Фейнман, Р.** Фейнмановские лекции по физике. Вып.4 Кинетика.Теплота.Звук /Р.Фейнман, Р.Лейтон, М.Сэндс; пер.с англ. А.В.Ефремова и др.; под ред. Я.А. Смородинского .-4-е изд., испр.-М.:Едиториал УРСС,2004.-260с.

Вниманию читателя предлагается знаменитый курс лекций по общей физике, который выдающийся американский физик, Нобелевский лауреат Ричард Фейнман читал в Калифорнийском технологическом институте.

В рассказе Фейнмана ярко отражаются те причины, которые побуждают физика вести тяжелую работу исследователя, а также те сомнения, которые у него возникают, когда он сталкивается с трудностями, кажущимися непреодолимыми. Эти лекции помогают не только понять, почему интересно заниматься наукой, но и почувствовать, какой дорогой ценой достаются победы и как порой бывают тяжелы дороги, к ним ведущие.

**Фейнман, Р.** Фейнмановские лекции по физике. Вып. 5. Электричество и магнетизм /Р.Фейнман, Р.Лейтон, М.Сэндс; пер.с англ.Г.И.Копылова, Ю.А.Симонова; под ред.Я.А.Сморозинского .-3-е изд..-М.:Едиториал УРСС,2004.-300с.

**Фейнман, Р.** Фейнмановские лекции по физике. Вып. 6. Электродинамика /Р.Фейнман, Р.Лейтон, М.Сэндс; пер.с англ.А.В.Ефремова и др.; под ред. Я.А.Сморозинского .-3-е изд..-М.:Едиториал УРСС,2004.-347с.

**Фейнман, Р.** Фейнмановские лекции по физике. Вып. 7. Физика сплошных сред /Р.Фейнман, Р.Лейтон, М.Сэндс; пер.с англ.А.В.Ефремова, Ю.А.Симонова; под ред. Я.А.Сморозинского .-3-е изд..-М.:Едиториал УРСС,2004.-273с.

**Фейнман, Р.** Фейнмановские лекции по физике. Вып. 8-9. Квантовая механика /Р.Фейнман, Р.Лейтон, М.Сэндс; пер.с англ.Г.И.Копылова; под ред.Я.А.Сморозинского .-3-е изд., испр..-М.:Едиториал УРСС,2004.-524с.

**Фейнман, Р.** Фейнмановские лекции по физике :Задачи и упражнения с ответами и решениями к вып.5-9 /Р.Фейнман, Р.Лейтон, М.Сэндс; пер.с англ., сост.ответов и решений Ю.В.Конобеева и др.; под ред.А.П.Леванюка .-4-е изд..-М.:Едиториал,2004.-269с.

Этот задачник можно рассматривать как дополнительный выпуск «Фейнмановских лекций по физике», последнее издание которых в русском переводе вышло в свет в издательстве «Мир» в 1976-1978 гг. В нем содержатся задачи с ответами и решениями по всем разделам общей физики. Идеи большинства задач были предложены основным автором лекций - лауреатом Нобелевской премии Р. Фейнманом. Задачи с решениями являются естественным дополнением к курсу лекций, но их можно использовать и независимо от него. Книга рассчитана на преподавателей вузов, техникумов и средних школ, студентов и аспирантов, на руководителей школьных физических кружков. Часть материала можно использовать для подготовки к экзаменам при поступлении в физико-технические вузы.

**Фейнман, Р.** Статистическая механика: курс лекций /Р.Фейнман ; Пер. с англ. под ред. Д. Н. Зубарева.-М.:Мир,1975.-407 с.

Предлагаемая книга представляет собой запись курса лекций лауреата Нобелевской премии профессора Р.Фейнмана, известного своими работами в области статистической физики, теории элементарных частиц и теории твердого тела.

В статистической физике предложил теорию полярона для случая промежуточной связи, объяснил появление вихрей в сверхтекучем гелии (вихри Фейнмана)

**Фейнман, Р.** Характер физических законов /Ричард Фейнман; пер. с англ. под ред. Я.А. Смородинского.-М.:Мир,1968.-232с.

Ричард Фейнман - выдающийся физик-теоретик, талантливый педагог, профессор, чьи лекции, прочитанные во время традиционных Мессенджеровских чтений в Корнельском университете в 1964 г., стали настольной книгой нескольких поколений физиков во всем мире. В своих лекциях автор простым и доступным языком рассказывает о фундаментальных законах природы.

## 1967 – Ханс Бете

### Труды:

**Бете, Г.** Квантовая механика=пер. с англ. /Г.Бете; под ред. В.Л.Бонч-Бруевича.-М.: Мир , 1965.-333 с.

Настоящая книга написана одним из ведущих зарубежных физиков-теоретиков, лауреатом Нобелевской премии Хансом Бете. Она содержит подробное изложение приближенных расчетных методов, постоянно применяемых в квантовой теории атомов и молекул. Знакомство с этими методами совершенно необходимо физическому-теоретику и полезно экспериментатору при интерпретации опытных данных. Книгу можно рекомендовать студентам старших курсов - физикам (в качестве дополнительного пособия по курсу квантовой механики), а также аспирантам и научным работникам - физикам и химикам.

## 1972 – Джон Бардин | Леон Купер | Джон Шриффер

### Труды, книги:

**Бардин, Д.** Новое в изучении сверхпроводимости /Дж.Бардин, Дж.Шриффер; пер. Н.И. Гинзбург; под ред.В.Л.Гинзбурга, Л.П.Горькова .-Современные проблемы физики.-М.:Гос. изд-во физико-математической лит.,1962.-171с.

Бардин (Bardeen) Джон (р. 23.5.1908, Мадисон), американский физик, один из создателей теории сверхпроводимости. Окончил (1928) университет в Висконсине. В 1945-51 гг. сотрудник лаборатории Белл-телефон. Профессор университета в Иллинойсе (1951). Основные научные труды по теории твёрдого тела и физике низких температур. В 1948 совместно с У.Браттейном и У.Шокли создал первый транзистор. Впервые построил микроскопическую теорию сверхпроводимости.

**Купер,Л.** Физика для всех. Т.1. Классическая физика /Л.Купер; пер. с англ.С.Н.Бреуса, под ред.Ю.А.Кравцова.-М.:Мир,1973.-479с.

Книга одного из видных американских физиков, лауреата Нобелевской премии Леона Купера содержит популярное изложение всей физики: от механики Галилея - Ньютона до квантовой механики и теории элементарных частиц. Автор не ограничивается простым рассмотрением тех или иных разделов физики, а анализирует основы физических явлений, выясняет связь между ними. Л. Купер блестяще владеет пером популяризатора, так что даже сложные вещи он преподносит просто, живо и увлекательно. Настоящий, том 1, охватывает «классические» разделы физики: механику, оптику, электричество, молекулярную физику и термодинамику, рассматриваемые с позиций современной науки.

**Купер,Л.** Физика для всех. Т.2. Современная физика: введение в сущность и структуру физики /Л.Купер; пер.с англ.С.Н.Бреуса, Ю.А.Кравцова.-М.:Мир,1974.-381с.

В томе 2 «Современная физика» будут рассмотрены следующие вопросы: теория относительности, элементы квантовой механики, строение атома и атомного ядра, физика элементарных частиц и другие проблемы физики последних лет.

[1973](#) – [Брайан Джозефсон](#) | [Лео Эсаки](#) | [Айвор Джайевер](#)

О них:

**Бароне, А.** Эффект Джозефсона. Физика и применения=Physics and Applications of the Josephson Effect /А. Бароне, Дж. Патерно; пер. с англ под ред. д-ров физ.-мат. наук Л.Г. Асламазова, Л.Н. Булаевского, С.И. Веденева.-М.:Мир,1984.-640с.

Монография известных итальянских физиков охватывает широкий круг вопросов: от фундаментальной микроскопической теории эффекта Джозефсона до уже существующих и предлагаемых инженерных применений.

[1991](#) – [Пьер Де Жен](#)

Труды:

**П. де Жен** Идеи скейлинга в физике полимеров=Scaling Concepts in Polymer Physics /П. де Жен; пер. с англ. под ред. проф. И.М. Лифшица.-М.:Мир,1982.-314с.

В книге известного французского физика впервые в мировой литературе рассматриваются идеи скейлинга в физике. В [1991](#) г. получает Нобелевскую премию по физике за открытие множества сходств физики твердой материи и физики конденсированного состояния. После этого становится директором École Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles de la Ville de Paris ([высшей школы промышленной физики и химии города Парижа](#) — ESPCI) и остается на этом посту до 2002 г.

[1993](#) – [Рассел Халс](#) | [Джозеф Тейлор](#)

Труды:

**Тейлор, Дж.** Калибровочные теории слабых взаимодействий /пер. с англ. В.Г. Малышкина; под ред. Г.В. Ефимова.-М.:Мир,1978.-207с.

В книге излагаются калибровочные теории слабых взаимодействий, которые, как считает автор, могут служить основой единого теоретического подхода к слабым и электромагнитным взаимодействиям элементарных частиц. Рассматривается также связь таких теорий с теориями сильных взаимодействий и проводится их сравнение с экспериментом. Книга рассчитана на физиков и математиков - научных работников, занимающихся теоретическими проблемами физики элементарных частиц, на преподавателей вузов, аспирантов и студентов старших курсов. Воспроизведено в оригинальной авторской орфографии издания 1978 г. (издательство "Мир").

[2004](#) – [Дэвид Гросс](#) | [Хью Политцер](#) | [Фрэнк Вильчек](#)

О них, периодика:

**Лауреаты** Нобелевской премии 2004 года по физике - Д.Гросс, Д.Политцер, Ф.Вильчек// Природа.- 2005.- №1.- С.70-73.

Нобелевская премия по физике за 2004 г. была присуждена совместно американским физикам-теоретикам Д.Гроссу, Д.Политцеру и Ф.Вильчеку за открытие асимптотической свободы в теории сильных взаимодействий. Соответствующая работа, проводившаяся в рамках анализа возможностей описания свойств и взаимодействий элементарных частиц, была выполнена в 1973 г. Автор вкратце рассказывает биографию ученых и более подробно останавливается на научном открытии физиков.

## 2005 – Рой Глаубер | Джон Холл | Теодор Ханш

### **О них, периодика:**

**Елдышев, Ю.Н.** Лауреаты Нобелевской премии 2005 года //Экология и жизнь.- 2005.- №8.- С.44-49

Статья посвящена лауреатам Нобелевской премии 2005 года в области физиологии и медицины, химии, *физики*, экономики, премии мира. Отдельная глава статьи «Просвет в учении про свет» рассказывает о лауреатах Нобелевской премии 2005 г. по физике. Это американцы: 80-летний Рой Глауберг – профессор Гарвардского университета, 71-летний Джон Холл – сотрудник Университета Колорадо, а также немецкий ученый 64-летний Теодор Ханш. Первый из них получит премию «за вклад в квантовую теорию оптической когерентности», двое других поделят вторую половину – «за развитие прецизионной лазерной спектроскопии, в частности, за методы комбинационной лазерной спектроскопии в оптическом диапазоне». Объединил лауреатов объект исследования – свет.

**Лауреаты** Нобелевской премии 2005 года по физике - Р.Глаубер, Дж.Холл, Т.Хэнш// Природа.- 2006.- №1.- С.66-70.

Статья посвящена лауреатам Нобелевской премии по физике 2005 г. «Наука начинается там, где начинают измерять» - эти слова великого химика Д.И.Менделеева вполне уместно вспомнить на празднике высокоточных (прецизионных) измерений, который преподнес научному сообществу Нобелевский комитет, присудив премии 2005 г. по физике ученым, внесшим огромный вклад «в квантовую теорию оптической когерентности» (Р.Глауберу) и «в развитие прецизионной лазерной спектроскопии, включая технологию оптически частотных гребенок» (Дж.Холлу и Т.Хэншу).

## 2006 – Джон Мэтер | Джордж Смут

### **О них, периодика:**

**Лауреаты** Нобелевской премии 2006 года по физике// Природа.- 2007.- №1.- С.67-72.

В рубрике «Астрофизика» в статье говорится о Лауреатах Нобелевской премии по физике 2006 г. - Дж. Мэтере, Дж. Смуте. Нобелевская премия по физике 2006 г. присуждена двум американским ученым за «открытие планковской формы спектра космического фонового излучения и анизотропии космического фонового излучения». Авторы статьи - доктор физико-математических наук и кандидат физико-математических наук - раскрывают вкратце биографию американских ученых и подробно рассматривают научное открытие. Авторы говорят о том, что в России есть пионеры-открыватели в области исследования анизотропии реликтового излучения. Но, к сожалению, в сейчас в России не планируется ни одного космического эксперимента в этом направлении.

**Славина, Е.** Нобелевские лауреаты 2006/Е.Славина //В мире науки.- 2006.-№11.- С.13.

В рубрике «События. Факты. Комментарии» автором приводятся подведения итогов 105-ой нобелевской недели по всем отраслям знаний. Впервые, за последнее десятилетие все премии в области естественных наук присуждены за сугубо фундаментальные исследования, имеющие отношение к самим основам существования живой и неживой материи, проведенные сравнительно недавно, в последние 10-15 лет. Нобелевскими лауреатами по физике названы также Джон Мэзер (John C. Mather) из NASA и Джордж Смут (George F. Smoot) из Университета Беркли за открытие анизотропии и чернотельной структуры энергетического спектра микроволнового фонового излучения. Статья носит информационный характер краткого содержания.

### 2007 – Альбер Фер | Петер Грюнберг

#### **О них, периодика:**

**Баклицкая, О.** Гигантское магнетосопротивление - триумф фундаментальной науки: Нобелевские премии 2007 года / О. Баклицкая // Наука и жизнь.- 2007.- №11.- С.14-18.

Нобелевскую премию 2007 г. по физике вполучили физики из Европы – Альбер Фер и Петер Грюнберг, независимо друг от друга открывшие эффект гигантского магнетосопротивления (GMR). Автор подробно рассматривает научное открытие ученых.

**В Стокгольме** вручили Нобелевские премии за 2007 год //Наше дело.-2007.-№49.- С.10.

В заметке дается информация о лауреатах Нобелевской премии в различных областях за 2007 г.

### 2008 – Ёичиро Намбу | Макото Кобаяши | Тошихиде Маскава

#### **О них, периодика**

**Иванов И.** Нобелевская премия -2007 по физике//Приложение к газете "Первое сентября": Серия "Физика".- 2007.- №23.-С.24-25.

Автор статьи рассказывает о научном открытии в области физики лауреатами Нобелевской премии 2007 г. - японскими и американскими учеными.

**Нобелевская** премия по физике присуждена ученым из США и Японии// Человек. Энергия. Атом.- 2008.- №2.- С.17.

В статье вкратце раскрывается научное открытие лауреатов Нобелевской премии 2007 г.

### 2009 – Чарлз Као | Уиллард Бойл | Джордж Смит

#### **О них, периодика:**

**Транковский, С.** Нобелевские премии по физике 2009 года/С.Транковский//Наука и жизнь.- 2009.- № 12.- С.12-15.

**Транковский, С.** Премия за связь без брака: Нобелевская премия по физике 2009 года / С. Транковский // Наука и жизнь.- 2009.- №12.- С.12-15.

Автор статей рассказывает о Нобелевской премии по физике 2009 года, которую получили авторы изобретений и открытий в области регистрации и передачи информации Чарльз Као, Уиллард Бойл и Джордж Смит. Автор статьи горько размышляет о современном состоянии российской науки и пишет, что: «Теоретические работы нобелевских лауреатов Ж. И. Алфёрова и В. Л. Гинзбурга проложили пути к новым принципам связи с применением гетероструктур и передачи электроэнергии без потерь по сверхпроводникам. Но, если отечественная наука будет по-прежнему финансироваться по остаточному принципу, премии от Альфреда Нобеля страна не дожждётся».

**2011 – Адам Рисс | Брайан Шмидт | Сол Перлмуттер**  
**Интернет-материалдар**

**Серікұлы, Қ.** Нобель сыйлығын 2011 жылы физика саласы бойынша кімдер иеленді?// massaget.kz/layfstayl/bilim/zharatylystanu

Бұл мақалада автор 2011 жылы физика ілімінен Нобель сыйлығына ұсынылғандар туралы айтады. Шведальқ Корольдік ғылым академиясы 2011 жылы Нобель сыйлығымен Сол Парлматтерді, Брайан Шмидті, Адам Риссті марапаттады. Автор мақаланы ғылыми жаңалық ашу туралы жұмсады. Анықтап айтқанда ғалымдарының ғылыми еңбектеріне тоқталған

**О них, периодика:**

**Транковский, С.** Разогнавшие границы вселенной: Нобелевская премия по физике 2011 года / С. Транковский // Наука и жизнь.- 2011.- №12.- С.2-3.

Статья посвящена лауреатам Нобелевской премии в области физики 2011 г. за открытие, кардинально изменившее наши представления о Вселенной. Это астрофизики Сол Перлмуттер, Брайан Шмидт и Адам Райс. Автор статьи подробно изучает научное открытие, сделанное учеными. Приведены схемы, рисунки, таблицы, расчеты. Автор вкратце раскрывает историю физических открытий, которые помогли ученым прийти к замечательным результатам. «Представления о том, как развивается Вселенная и какой она станет в будущем, менялись по мере совершенствования и методов наблюдения, и космологических теорий. Долгое время считалось, что Вселенная «необъятна, бесконечна и существует вечно». Об этом рассказывали в советских школах ещё лет 60 назад, хотя в 1916 г. Альберт Эйнштейн создал свою теорию гравитации, общую теорию относительности. В 1922 г. советский математик А. А. Фридман показал, что уравнения Эйнштейна описывают не стационарную, а эволюционирующую Вселенную. Она должна либо расширяться, либо сжиматься. Но ещё в 1914 г. американский астроном Весто М. Слайфер обнаружил, что галактики не просто «висят» в космическом пространстве, а разлетаются с большой скоростью».

**2012 – Серж Арош | Дэвид Уайнленд**

**О них, периодика:**

**Шейкин, М.** Открытия, изменившие квантовую механику: Нобелевская премия по физике 2012 года / М. Шейкин // Наука и жизнь.- 2012.- №11.- С.12-15.

В рубрике «Люди науки» говорится о том, что нобелевская премия по физике 2012 года присуждена двум исследователям - французу Сержу Арошу и американцу Дэвиду Уайнленду, которые, независимо один от другого, разработали методы управления отдельными квантовыми частицами и наблюдали за ними. Исследовать их очень сложно: свою квантовую природу при взаимодействии с окружением они теряют. Из-за этого до недавних пор физикам приходилось ограничиваться лишь мысленными экспериментами и теоретическими расчётами. В статье подробно рассматривается научное открытие, приведены схемы, рисунки. Упоминается и еще один лауреат Нобелевской премии – Шредингер – «Кот Шредингера». С именем австрийского учёного Эрвина Шрёдингера связан негуманный, но, к счастью, оставшийся мысленным эксперимент, с помощью которого учёный хотел показать неполноту квантовой механики, то есть её неспособность объяснить некоторые явления.

**2013-Питер Хиггс-Франсуа Эглер**

**Интернет-материалдар**

**Акрамов, М.** Хиггс бозоны: бір жаңалықтың тарихы // [www.ineu.edu.kz](http://www.ineu.edu.kz)

Бұл мақалада автор 2013 жылы физика ілімінен Нобель сыйлығына ұсынылғандар туралы айтады. Анықтап айтқанда ғалымдарының ғылыми еңбектеріне тоқталған.

**2014 – Исаму Акасаки | Хироши Аmano | Сюдзи Накамура**

**О них, периодика**

**Понятов, А.** Они осветили мир по-новому: Нобелевские премии 2014 года / А. Понятов // Наука и жизнь.- 2014.- №11.- С.12-15.

В этом г. Нобелевский комитет повернулся от глубин физики и космологии к делам земным. Нобелевская премия 2014 года по физике присуждена за сугубо прикладные исследования - создание дешёвого и эффективного светодиода, излучающего синий цвет. Это буднично звучащее изобретение имеет, тем не менее, огромное значение для нашей жизни. Оно произвело настоящую революцию в создании источников света, позволив разработать яркие, долговечные, экономичные и экологически чистые источники белого света. Автор рассматривает научное открытие лауреатов Нобелевской премии, приведены схемы, таблицы, рисунки, рассмотрен принцип работы светодиода.

**Физика ғылымы бойынша Нобель сыйлығының лауреаттардың тізімі  
1901-2014 ж.**

Жылы	Лауреаттың аты-жөні	Сыйлыққа ие болған еңбегінің мазмұны
1901	<a href="#">В. Рентген</a> (Германия)	есімімен аталған сәулелерді ашқаны
1902	<a href="#">Г. Лоренц</a> және <a href="#">П. Зеeman</a> (Нидерланды)	сәулеленуге магнетизмнің әсерін зерттегені үшін
1903	<a href="#">А. Беккерель</a>	радиоактивтілікті ашқаны үшін
	<a href="#">П. Кюри және М. Кюри-Склодовская</a> (Франция)	радиоактивтілікті зерттегендері үшін
1904	Дж. Релей (Ұлыбритания)	маңызды газдардың тығыздықтарын және осы арқылы аргонды ашқаны үшін
1905	Ф. Ленард (Германия)	катодты сәулелер бойынша жұмысы үшін
1906	Дж. Дж. Томсон (Ұлыбритания)	газдардың электр өткізгіштігінің теориялық және экспериментальды зерттеулеріне қосқан үлесі үшін
1907	А. Майкельсон (АҚШ)	оптикалық құрылғылары және олардың көмегімен жүргізілген спектроскопиялық, метрологиялық зерттеулерлері үшін
1908	Г. Липпман (Франция)	интерференция құбылысына негізделген фотоларға түрлі – түсті түс беру әдісі үшін
1909	Дж. Маркони және К. Браун (Италия)	сымсыз телеграф ойлап тапқаны үшін
1910	И. Ван дер Вальс (Нидерланды)	газдар мен сұйықтардың теңдік қалпы жұмысы үшін
1911	В. Вин (Германия)	жылулық сәуле шашу заңын ашқаны үшін
1912	Н. Дален (Швеция)	маяк және бакен аккумуляторлары үшін автоматтық реттегіштер ойлап тапқаны үшін
1913	Х. Каммерлинг– Оннес (Нидерланды)	төменгі температуралы заттардың қасиетін зерттеп, сол арқылы сұйық гелийді ашқаны үшін
1914	М. фон Лауэ (Германия)	X - сәуле кристалды дифракцияны ашқаны үшін
1915	В.Г.Брегг және В.Л. Брегг (Ұлыбритания)	1916 жылғы қосымша ақшалары арнайы фондта сақталды
1916		Берілмеген
1917	Ч. Баркла (Ұлыбритания)	элементтердің рентген сәулелерін шашу қасиетін ашқаны үшін
1918	М. Планк (Германия)	кванттық эргияны ашқаны үшін
1919	И. Штарк (Германия)	Допплер құбылысын ашқаны үшін
1920	Ш. Гильом (Швейцария)	физикалық өлшем бірліктерін, темір – никель құймаларының аномальдығын зерттеген үшін
1921	А. Эйнштейн (Германия)	теориялық физикаға қосқса үлесі, әсіресе фотоэлектр эффектін ашылуына үлес қосқаны үшін
1922	Н. Бор (Дания)	атомдар құрылысын, сәуле шашуы жұмстары үшін
1923	Р. Милликен (АҚШ)	қарапайым электр заряды, фотоэлектр эффектін жұмыстар үшін
1924	К. Зигбан (Швеция)	рентгендік спектроскопияны ашқаны және зерттегені үшін
1925	Дж. Франк және Г. Герц (Германия)	электронның атоммен соқтығысу заңын ашқаны үшін
1926	Ж. Перрен (Франция)	заттың дискреттік құрылысы және седиментарлық

		тепе – теңдікті ашқаны үшін
1927	А. Комптон (Ұлыбритания)	өзінің аты берілген эффектіні ашқаны үшін
1928	О. Ричардсон (Ұлыбритания)	термоиондық құбылыс және өз атымен аталған заң үшін
1929	Л. де Бройль (Франция)	электронның толқындық табиғатын ашқаны үшін
1930	Ч. Раман (Үндістан)	жарықтың шашырауы және аты берілген эффектіні ашқаны үшін
1931	Ч. Раман	сыйақысының 1/3 негізгі фондта, 2/3 арнайы фондта болды
1932	В. Гейзенберг (Германия)	кванттық механиканың негізін қалағаны үшін
1933	Э. Шредингер (Австрия) және П. Дирак(Ұлыбритания)	атомдық теорияға енгізген жаңалығы үшін
1934	Э. Шредингер және П. Дирак	сыйақыларының 1/3 негізгі фондта, 2/3 арнайы фондта болды
1935	Дж. Чедвик (Ұлыбритания)	нейтронды ашқаны үшін
1936	В. Гесс (Австрия)	космостық сәулеленуді ашқаны үшін
1936	К. Андерсон (АҚШ)	позитронды ашқаны үшін
1937	К. Дэвиссон (АҚШ) және Дж.П. Томсон (Ұлыбритания)	тәжірибе жүзінде кристаллда электрон дифракциясын ашқаны үшін
1938	Э. Ферми(Италия)	нейтрон бұлттарының көмегімен жаңа радиоактивті элементтердің барлығын және баяу нейтрондар арқылы жүретін реакцияны ашқаны үшін
1939	Э. Лоуренс (АҚШ)	циклотронды ойлап тапқаны және соның негізінде жасанды радиоактивті элементтерді алғаны үшін, сыйақысының 1/3 негізгі фондта, 2/3 арнайы фондта болды
1943	О. Штерн (АҚШ)	молекула шоғырының дамуына үлес қосқаны және протонның магниттік моментін ашқаны үшін
1944	И. Раби (АҚШ)	атом ядросының магниттік өлшемін өлшеуге арналған резонанстық әдісі үшін
1945	В. Паули (Австрия)	Паули принципін ашқаны үшін
1946	П. Бриджмен (АҚШ)	жоғары қысым алуға арналған құрылғы ойлап тапқаны және осы салада физикаға сіңірген еңбегі үшін
1947	Э. Эпплтон (Ұлыбритания)	физикада үстінгі атмосфераға байланысты жүргізген зерттеулері, әсіресе «Эпплтон қабатын» ашқаны үшін
1948	П. Блэкетт (Ұлыбритания)	ядролық физика және космостық сәуле шашу облыстарындағы , Вильсон камерасының әдісін ойлап тапқаны үшін
1949	Х. Юкава (Жапония)	ядролық күштер бойынша жүргізілген теориялық жұмыстарының негізінде мезон бар екендігін болжағаны үшін
1950	С. Пауэлл	мезондармен байланысты фотографиялық әдісті

	(Ұлыбритания)	құрып ашқаны үшін
1951	Дж. Кокрофт және Э. Уолтон (Ұлыбритания)	тездетілген атомдық бөлшектер көмегімен атомдық ядро трансмутациясы жұмысы үшін
1952	Ф. Блох және Э. Парселл (АҚШ)	ядролық магниттерді өлшеу әдістерін ойлап тауып ашқаны үшін
1953	Ф. Цернике (Нидерланды)	фазалық контраст әдісін демонстрациялағаны және фазалық контрасты микроскопты ойлап тапқаны үшін
1954	М. Борн (Ұлыбритания)	кванттық механиканың негізін қалағаны және толқындық функцияның статистикалық интерпретациясын ашқаны үшін
1954	В. Боте (Германия)	сәйкестік әдісі және соның көмегімен ашқан жаңалықтары үшін
1955	<a href="#">В. Лэмб</a> (АҚШ)	сутегі спектрінің жұқа құрылысымен байланысты ашылулары үшін
1955	<a href="#">П. Куш</a> (АҚШ)	электронның магниттік моментін прецизионды анықтағаны үшін
1956	<a href="#">В. Шокли</a> , <a href="#">Дж. Бардин</a> және <a href="#">У. Браттейн</a> (АҚШ)	жартылайөткізгіштерді зерттеп, транзисторлық эффекті ашқаны үшін
1957	<a href="#">Янг Чень-ин</a> және <a href="#">Ли Цзун-дао</a> (Қытай)	элементар бөлшектер облысындағы маңызды ашылуларға әкеліп келген жұптық заңдарды тереңдеп зерттегені үшін
1958	<a href="#">П. Черенков</a> , <a href="#">И. Франк</a> , <a href="#">И. Тамм</a> (КСРО)	Черенков эффектісін ашқаны және оның интерпретациясы үшін
1959	<a href="#">Э. Сегре</a> және <a href="#">О. Чемберлен</a> (АҚШ)	антипротонның ашқаны үшін
1960	<a href="#">Д. Глезер</a> (АҚШ)	көпіршікті камераны ойлап тапқаны үшін
1961	<a href="#">Р. Хофштадтер</a> (АҚШ)	атомдық ядромен электрондардың шашырауын зерттегені және нуклонның құрылысымен байланысты ашылулары үшін
1961	<a href="#">Р. Мессбауэр</a> (АҚШ)	гамма сәулеленудің резонанстық жұтылу облысындағы зерттеулері және осымен байланысты өз есімімен аталатын эффектіні ашқаны үшін
1962	<a href="#">Л. Ландау</a> (КСРО)	конденсирленген заттың, әсіресе сұйық гелийдің теориясы үшін
1963	<a href="#">Э. Вигнер</a> (АҚШ)	атомдық ядро және элементар бөлшектер теориясына үлес қосқаны және симметрия принциптерін қолданғаны және ашқаны үшін
1964	<a href="#">М. Гепперт-Майер</a> (АҚШ) және <a href="#">Г. Йенсен</a> (Германия)	ядролық үлгі қабығы облысындағы ашулары үшін
1964	<a href="#">Ч. Таунс</a> (АҚШ) и <a href="#">Н. Басов</a> және <a href="#">А. Прохоров</a> (КСРО)	кванттық электроника облысындағы жұмыстары үшін
1965	<a href="#">С. Томонага</a> (Жапония), <a href="#">Ю. Швингер</a> және <a href="#">Р. Фейнман</a> (АҚШ)	өрістің кванттық теориясы облысындағы еңбектері үшін
1966	<a href="#">А. Кастлер</a> (Франция)	атомдардағы герцті тербелістерді зерттеуге арналған әдістерді ашып, өндегені үшін
1967	<a href="#">Г. Бете</a> (АҚШ)	ядролық реакция теориясына үлес қосқаны және жұлдыздар энергия көзін ашқаны үшін

1968	<a href="#">Л. Альварес</a> (АҚШ)	элементар бөлшектер физикасына зор үлес қосқаны және көп мөлшердегі резонанстық күйлерді ашқаны үшін
1969	<a href="#">М. Гелл-Манн</a> (АҚШ)	элементар бөлшектер классификациясы және олардың әсерлесуін ашып, үлес қосқаны үшін
1970	<a href="#">Х. Альфвен</a> (Швеция)	плазма физикасының әр түрлі облыстарындағы қосымшаларымен магнит-гидродинамикадағы ашулары және іргелі еңбектері үшін
1970	<a href="#">Л. Неель</a> (Франция)	антиферромагнетизма және ферромагнетизм облыстарындағы ашулары мен іргелі еңбектері үшін
1971	<a href="#">Д. Габор</a> (Ұлыбритания)	голографиялық әдісті ойлап тапқаны және дамытқаны үшін
1972	<a href="#">Дж. Бардин</a> , <a href="#">Л. Купер</a> және <a href="#">Р. Шриффер</a> (АҚШ)	БКШ-теория деп аталатын асқынөткізгішті теорияны біріге құрғандары үшін
1973	<a href="#">Л. Эсаки</a> (Жапония) және <a href="#">А. Жавер</a> (АҚШ)	асқынөткізгіштердегі және жартылайөткізгіштердегі туннелдендірумен байланысты эксперименттік ашулары үшін
1973	<a href="#">Б. Джозефсон</a> (Ұлыбритания)	туннелдік кедергіден өтетін токтың қасиеттерін теориялық болжағаны, нақтырақ Джозефсон эффектісі деп белгілі эффекті үшін
1974	<a href="#">М. Райл</a> және <a href="#">Э. Хьюиш</a> (Ұлыбритания)	радиоастрофизикадағы зерттеулері үшін. Райлға – апертурлық синтез әдісіндегі ғылыми бақылаулары мен өнертапқыштығы үшін. Хьюишқа – пульсарлардың ашылуындағы алатын ерекше орны үшін
1975	<a href="#">О. Бор</a> , <a href="#">Б. Моттельсон</a> (Дания) және <a href="#">Дж. Рейнуотер</a> (АҚШ)	атомдық ядродағы бірлік және көптік қозғалыстар арасындағы байланысты ашқандары және осы байланыс базасында осы атомдық ядроның құрылысының теориясын құрғандары
1976	<a href="#">Б. Рихтер</a> және <a href="#">С. Тинг</a> (АҚШ)	жаңа типті ауыр элементар бөлшектерді ашқандары үшін
1977	<a href="#">Ф. Андерсон</a> , <a href="#">Н. Мотт</a> (АҚШ) және <a href="#">Дж. Ван Флэк</a> (Ұлыбритания)	магниттік және ретсіз нысаналы жүйелердегі электрондық құрылымдарды теориялық іргелі зерттегендері үшін
1978	<a href="#">П. Капица</a> (ҚСРО)	төмен температуралар физикасындағы ашылулар мен өнертапқыштығы үшін
1978	<a href="#">А. Пензиас</a> және <a href="#">Р. Вильсон</a> (АҚШ)	ғарыштық микротолқынды фонды сәулеленуді ашқандары үшін
1979	<a href="#">Ш. Глэшоу</a> , <a href="#">А. Салам</a> және (Пәкістан) <a href="#">С. Вайнберг</a> (АҚШ)	элементар бөлшектер арасындағы біріккен электромагниттік және әлсіз әсерлесу теорияларына үлес қосқандары, оның ішінде әлсіз нейтраль токты болжағандары үшін
1980	<a href="#">Дж. Кронин</a> және <a href="#">В. Фитч</a> (АҚШ)	нейтраль К-мезонды ыдыраудағы симметрияның іргелі принциптерінің бұзылуын ашқандары үшін
1981	<a href="#">Н. Бломберген</a> және <a href="#">А. Шавлов</a> (АҚШ)	лазерді спектроскопияның дамуына үлес қосқаны үшін
1981	<a href="#">К. Зигбан</a> (Швеция)	жоғары шешімдегі электронды спектроскопияның дамуына үлес қосқаны үшін

1982	<a href="#">К. Вильсон</a> (АҚШ)	фазалық ауысулардағы критикалық эффектердің теориясы үшін
1983	<a href="#">С. Чандрасекар</a> (АҚШ)	жұлдыздар эволюциясы және құрылымы үшін маңызды физикалық процестерді теориялық зерттегені үшін
1983	<a href="#">В. Фаулер</a> (АҚШ)	ядролық процестерді теориялық және экспериментті зерттегені үшін
1984	<a href="#">К. Руббиа</a> (Италия) және <a href="#">С. Ван дер Меер</a> (Нидерланд)	W және Z өрісті бөлшектердің ашылуына әкелген үлкен жобаға үлес қосқандары үшін
1985	<a href="#">К. фон Клицинг</a> (Германия)	Холл кванттық эффектісін ашқаны үшін
1986	<a href="#">Э. Руска</a> (Германия)	электронды оптикадағы іргелі жұмыстары және алғашқы электрондық микроскопты өңдегені үшін
1986	<a href="#">Г. Бинниг</a> (Германия) <a href="#">Г. Рорер</a> (Швейцария)	сканерлі туннельді микроскопты өңдегені үшін
1987	<a href="#">Г. Беднорц</a> (Швейцария) және <a href="#">А. Мюллер</a> (Германия)	керамикалық материалдарда асқынөткізгішті ашудағы аса зор орны үшін
1988	<a href="#">Л. Ледерман</a> , <a href="#">М. Шварц</a> және <a href="#">Дж. Стейнбергер</a> (АҚШ)	мюондық нейтриноның ашылуы арқылы лептондардың дублетті құрылысын демонстрациялағаны және нейтринді шоғыр әдісі үшін
1989	<a href="#">Н. Рамси</a> (АҚШ)	Бөлінген осцилляторлы өріс әдісін ойлап тапқаны және сутекті мазердегі және басқа да атомдық сағаттарда оны қолданғаны үшін
1989	<a href="#">Г. Демельт</a> (АҚШ) және <a href="#">В. Пауль</a> (Германия)	иондық қақпан әдісін өңдегені үшін
1990	<a href="#">Дж. Фридман</a> (Канада), <a href="#">Г. Кендалл</a> және <a href="#">Р. Тейлор</a> (АҚШ)	Бөлшектер физикасындағы кваркты моделді өңдеу үшін маңызды нейтрондар мен протондардың аса серпімді емес ыдырауын зерттегендері үшін
1991	<a href="#">П.-Ж. де Женнэ</a> (Франция)	қарапайым жүйелердегі реттік эффектіні оқып-үйренуге арналған әдістердің заттың күрделі формаларына да, нақтырақ сұйық кристалдар мен полимерлер үшін жалпыланғандығын ашқаны үшін
1992	<a href="#">Г. Шарпак</a> (Чарпак) (Франция)	бөлшектердің детекторларын құрғаны және ашқаны үшін
1993	<a href="#">Р. Халс</a> және <a href="#">Дж. Тейлор мл.</a> (АҚШ)	гравитацияны оқып-үйренуде жаңа мүмкіндіктер берген пульсарлардың жаңа типтерін ашқандары үшін
1994	<a href="#">Б. Брокхаус</a> (Канада)	нейтронды спектроскопияны құрғаны үшін
1994	<a href="#">К. Шалл</a> (АҚШ)	нейтронды дифракция әдісін құрғаны үшін
1995	<a href="#">М. Перл</a> (АҚШ)	тау-лептонды ашқаны үшін
1995	<a href="#">Ф. Райнес</a> (АҚШ)	нейтриноны детектирлегені үшін
1996	<a href="#">Д. Ли</a> , <a href="#">Д. Ошерофф</a> және <a href="#">Р. Ричардсон</a> (АҚШ)	гелий-3 асқынаққыштығын ашқандары үшін
1997	<a href="#">С. Чу</a> (АҚШ), <a href="#">К. Коэн-Танноджи</a> (Франция) және <a href="#">В. Филлипс</a> (АҚШ)	лазер шоғырымен атомдарды ұстау және суыту әдістерін құрғандары үшін
1998	<a href="#">Р. Лаглин</a> (АҚШ), <a href="#">Х.</a>	жаңа кванттық сұйықтық формасын ашқандары үшін

	<a href="#">Штермер</a> (Германия) және <a href="#">Д. Цуй</a> (АҚШ)	
1999	<a href="#">Г. Хофт</a> және <a href="#">М. Вельтман</a> (Нидерланды)	физикада кванттық құрылымның электрелсіз әсерлесуін түсіндіргендері үшін
2000	<a href="#">Ж. Алферов</a> (Ресей), <a href="#">Г. Кремер</a> (АҚШ)	жоғары жылдамдықты электроника мен оптоэлектроникада қолданылатын жартылайөткізгішті гетерқұрылымды өндегендері үшін
2000	<a href="#">Дж. Килби</a> (АҚШ)	интеграль сызбаларды өндеуге үлес қосқаны үшін
2001	<a href="#">Э. Корнелл</a> (АҚШ), <a href="#">В. Кеттерле</a> (Германия) және <a href="#">К. Виман</a> (АҚШ)	сілті атомдардың сиретілген газдарындағы Бозе-Эйнштейн конденсатын алғандары және олардың қасиеттерін іргелі зерттегендері үшін
2002	<a href="#">Р. Дэвис</a> (АҚШ), <a href="#">М. Косиба</a> (Жапония)	астрофизикаға үлес қосқандары, дәлірек айтқанда ғарыштық нейтриноны детектирлегендері үшін
2002	<a href="#">Р. Джаккони</a> (АҚШ)	астрофизикаға үлес қосып, рентгендік ғарыштық көздерді ашқаны үшін
2003	<a href="#">А. Абрикосов</a> (Ресей, АҚШ), <a href="#">В. Гинзбург</a> (Ресей), <a href="#">А. Леггет</a> (Ұлыбритания)	асқынаққыштық және асқынөткізгіштік теориясын дамытуға үлес қосқаны үшін
2004	<a href="#">Д. Гросс</a> , <a href="#">Д. Политцер</a> , <a href="#">Ф. Вилчек</a> (АҚШ)	күшті әсерлесу теориясындағы асимптотикалық еркіндікті ашқандары үшін
2005	<a href="#">Р. Глаубер</a> (АҚШ)	оптикалық когеренттілік кванттық теориясын оқып-үйренуде үлес қосқаны үшін
2005	<a href="#">Д. Холл</a> (АҚШ) және <a href="#">Т. Хэнш</a> (Германия)	лазерлі прецизиондық спектроскопияны дамытуда үлес қосқаны үшін
2006	<a href="#">Д. Матер</a> және <a href="#">Д. Смут</a> (АҚШ)	Бүкіләлемдік реликті (фондық) микротолқынды сәулелену анизотропиясын ашқандары және оның спектрінің абсолют қара дене спектріне сәйкес келетіндігін бекіткендері үшін
2007	<a href="#">А. Ферт</a> (Франция) және <a href="#">П. Грюнберг</a> (Германия)	гигантты магнетокедергі эффектісін ашқандары үшін
2008	<a href="#">И Намбу</a> (АҚШ)	субатомдық физикадағы симметрияның бұзылу механизмін ашқаны үшін
2008	<a href="#">М. Кобаяши</a> және <a href="#">Т. Маскава</a> (Жапония)	кварктардың кем дегенде үш ұрпақ бар екендігін болжап айтып, симметрия бұзылуының себептерін ашқандары үшін
2009	<a href="#">Ч. Као</a> (Қытай)	оптикалық талшықтардағы жарық беру облыстарындағы жаңаша жетістіктері үшін
2009	<a href="#">В. Бойл</a> және <a href="#">Дж. Смит</a> (АҚШ)	ПЗС-матрица – көрінісінің жартылайөткізгішті сызбасын ойлап тапқаны үшін
2010	<a href="#">А. Гейм</a> және <a href="#">К. Новоселов</a> (Ресей)	екіөлшемді графен материалына қатысты жаңаша эксперименттері үшін
2011	Сол Перлматтер (АҚШ) Брайан П. Шмидт (Австралия) және Адам Г. Рисс (АҚШ)	бүкіл әлемде жаңа жұлдыздардың дамуы және жылжамағын бақылау арқалы ашқаны үшін
2012	Серж Арош (Франция) және Дэвид Вайнленд (АҚШ)	бұл мамандар кванттық физика саласында жеке бөлшектердің жағдайын оларды бұзбай-ақ өлшеуге болатындығын ашқандығы себепті жеңімпаз деп танылды.

2013	Франсуа Эглер (Бельгия) Питер Хиггс	теориялық механизмнің пайда болуы және субатомның бөлшектерінің массасының шыққаның түсінуге көмектеседі
2014	Исаму Асаки, Хироси Аmano, Сюдзи Накамура (Жапония)	көк жарық диод ойлап тапқандары үшін марапатталды. Ғалымдардың аталған зерттеулері қазіргі заманғы техника мен электрониканы толықтай өзгеріске ұшыратты. Мұндай жетістікке ғалымдар қажетті галий нитридінің кристаллдарын өсірудің нәтижесінде қол жеткізген. Көк жарық диодтары 100 мың сағатқа дейін үздіксіз жұмыс істей алады. Бұл шамдар қуат үнемдейді әрі қоршаған ортаға зиянсыз. Көгілдір шамдарды смартфондардан бастап теледидарға дейінгі көптеген техника түрлерінде қолдануға болады. Көк жарық диод ойлап тапқан жапондық ғалымдар физика саласында бұған дейін де көптеген жетістіктерге жеткен.

**Список лауреатов Нобелевской премии по физике  
1901 -2014 гг.**

<b>Год</b>	<b>Ф.И.О. лауреата</b>	<b>Обоснование награды</b>
1901	Вильгельм К. Рентген (Германия)	за открытия Рентгеновских лучей.
1902	Хендрик А. Лоренц и Питер Цееман (Нидерланды)	за исследования влияния магнетизма на радиацию.
1903	А. Анри Бекрэль (Франция)	за работы над непосредственной радиоактивностью
1903	Пьер и Мария Кюри (Франция)	за исследования радиации.
1904	Джон Стратт (Lord Rayleigh) (Великобритания)	за открытия аргона.
1905	Филипп Ленард (Германия)	за исследовательские работы связанные с катодными лучами
1906	Сэр Джозеф Томсон (Великобритания)	за исследования по прохождению тока через газы.
1907	Альберт А. Михельсон (США)	за спектроскопические и метрологические исследования.
1908	Габриэль Липпман (Франция)	за метод репродуцирования цветов фотографией
1909	Гульельмо Маркони (Италия) и Фердинанд Браун (Германия),	развитие радио
1910	Джоханнс Д. Ван-дер- Ваальс (Нидерланды)	за работы с уравнением состояния газов и жидкостей
1911	Вильгельм Вин (Германия)	за открытие закона, управляющих тепловым излучением.
1912	Густаф Дэлэн (Швеция)	за разработку автоматических регуляторов, используемых в освещении маяков и легких бакенов
1913	Камерлинг-Оннес Хейке (Нидерланды)	за работы в области изучения сверхпроводимости
1914	Макс фон Лауэ (Германия)	за открытие дифракции лучей Рентгена, проходящих через кристаллы
1915	Сэр Уильям Брэгг и Уильям Л. Брэгг (Великобритания)	за анализ кристаллической структуры рентгеном
1917	Чарльз Г. Баркла (Великобритания)	за открытие характеристического элементарного рентгеновского излучения
1918	Макс Планк (Германия)	за открытие квантовой теории
1919	Йоганнес, Абсолютный (Германия),	открытие эффекта Доплера в лучах и разложении линий спектра электрическими полями
1920	Чарльз Э. Гийом (Швейцария)	за открытие аномалий в стальных никелевых сплавах
1921	Альберт Эйнштейн (Германия)	за открытия закона фотоэлектрического эффекта
1922	Нильс Бор (Дания)	за исследования структуры атомов и радиации, происходящей от них

1923	Роберт А. Милликэн (США)	за работы по изучению заряда электрона и фотоэлектрических явлений
1924	Карл М. Г. Сигбэн (Швеция)	за исследования в спектроскопии рентгена
1925	Джеймс Франк и Герц Густава (Германия)	за открытия законов, управляющих воздействием электронов на атомы
1926	Джон Б. Перрин (Франция)	за работу по дискретной природе материи и в особенности за открытие седиментационного равновесия
1927	Артур Х. Комптон (США)	за открытия явления Комптона
1927	Чарльз Т. Р. Уилсон (Великобритания)	за метод обнаружения электрически заряженными частиц, под воздействием пара.
1928-1929	Оуэн Ричардсон (Великобритания)	за работы над термионным явлением и открытием закона Ричардсона Лоу
1929	Принц Луи Виктор де Бролли (Франция)	за открытие характерных волн электронов.
1930	Чандрасекхара Венката Раман (Индия)	за работы по изучению распространения света и открытия эффекта Раман.
1932	Вернер Хайзенберг (Гейзенберг) (Германия)	за создание теории квантовой механики.
1933	Эрвин Шредингер (Австрия) и Поль Адриен Морис Дирак (Великобритания)	за открытия теорий атомистической направленности.
1935	Джеймс Чедвик (Великобритания),	за открытие нейтрона.
1936	Виктор Ф. Гесс (Австрия)	за открытия космической радиации
1936	Карл Д. Андерсон (США)	за открытия позитрона
1937	Клинтон Дж. Дэвиссон (США) и Джордж П. Томсон (Великобритания)	за открытия дифракции электронов кристаллами.
1938	Энрико Ферми (Италия)	за идентификацию новых радиоактивных элементов и открытие ядерной реакции на медленных нейтронах.
1939	Эрнест Орландо Лоуренс (США)	за развития циклотрона.
1943	Отто Стерн (США)	за обнаружение магнитного импульса протонов.
1944	Исидор Айзек Раби (США)	за работы над магнитным движением элементарных частиц
1945	Вольфганг Паули (Австрия)	за работы над расщеплением атомного ядра.
1946	Перси Уильямс Бридгмен (США)	за исследования и изобретения в физике с высокого давления.
1947	Сэр Эдвард Апплетон (Великобритания)	за открытие слоя, который отражает радио-короткие волны в ионосфере.
1948	Патрик Мейнард Стюарт Блэкетт	за усовершенствование камеры Уилсона и открытия в космической радиации.

	(Великобритания)	
1949	Юкава Хидэки (Япония)	за математическое предсказание в 1935 г. мезона.
1950	Сесил Франк Пауэлл (Великобритания)	за метод фотографического исследования ядра атома, за теорию о мезонах.
1951	Сэр Джон Дуглас Коккрофт (Великобритания) и Эрнест Т. С. Уолтон (Ирландия)	за работы в 1932 по расщеплению атомных ядер.
1952	Эдвард Миллс Перселл и Феликс Блох (США)	за работы в измерении магнитных полей у атомных ядер
1953	Фриц Зернайк (Нидерланды)	за теорию фазово-контрастного метода, за изобретение фазово-контрастного микроскопа
1954	Макс Борн (Великобритания)	за работы в квантовой механике
1954	Вальтер Боте (Германия)	за работы в области космической радиации.
1955	Поликарп Куш и Уиллис Э. Лэмб, младший (США)	за работы в области атомных измерений.
1956	Уильям Шокли, Уолтер Х. Брэттэйн, и Джон Бардин (все США)	за разработку электронного транзистора.
1957	Тсунг Дэо Ли и Чен Нинг Янг (Китай)	за открытие законов четности.
1958	Павел А. Черенков, Илья М. Франк, и Игорь Е. Тамм (СССР)	за открытие эффекта Черенкова
1959	Эмилио Сегре и Оуэн Чемберлен (США)	за доказательство существования антипротона
1960	Дональд А. Глэзер (США)	за изобретение пузырьковой камеры для изучения субатомных частиц.
1961	Роберт Хофстэдтер (США)	за определения форм и размеров атомного ядра
1961	Рудольф Мессбоер (Германия)	за метод производства и измерения гамма-лучей
1962	Лев Д. Ландау (СССР)	за теорию о конденсированном веществе
1963	Юджин Пол Вигнер, Мария Гоепперт Майер (США), и Дж. Ганс Д. Дженсен (Германия)	за исследования в области структуры атома и его ядра
1964	Чарльз Хард Таунс (США), Николай Г. Басов, и Александр М. Прохоров (СССР)	за фундаментальные исследования в области квантовой электроники, приведшие к созданию мазеров и лазеров
1965	Ричард П. Феинмен, Джулиан С. Швинджер (США), и Томонага Синъитиро (Япония)	за исследования в квантовой электродинамике
1966	Альфред Кастлер (Франция)	за исследования энергетических уровней в атоме
1967	Ханс Альбрехт Бете	за исследования энергии звезд

	(США)	
1968	Луис Уолтер Альварес (США)	за исследования субатомных частиц
1969	Мюррей Гелл-Манн (США)	за исследования субатомных частиц
1970	Альфвен Ханнес (Швеция)	за теорию в плазменной физике и магнитогидродинамики
1970	Луи Неель (Франция)	за открытие в антиферромагнетизме и ферромагнетизме
1971	Деннис Гэбор (Великобритания)	за изобретение голографического метода трехмерных образов
1972	Джон Бардин, Леон Н. Купер, и Джон Роберт Шриффер (США)	за теории сверхпроводимости, где электрическое сопротивление в определенных металлах исчезает выше абсолютной нулевой температуры.
1973	Джайевер Айвор (США), Лео Ээки (Япония), и Брайан Д. Джозефсон (Великобритания)	за теорию, которые продвинули и расширили область электроники – туннельные явления
1974	Энтони Хьюиш (Великобритания)	за открытие пульсаров
1974	Мартин Райл (Великобритания)	за теорию использования радиотелескопов, для исследования космоса с высокой степенью точности
1975	Джеймс Рэйнуотер (США), Бен Моттелсон, и Аэдж Н. Бор (Дания)	за доказательство ассиметричности атомного ядра
1976	Бертон Ричтер и Сэмюэль К. К. Тинг (США)	за открытие субатомных частиц, известных как J и $\psi$
1977	Филип В. Андерсон, Джон Х. Ван Влек (США), и Невилл Ф. Мотт (Великобритания)	за разработку машинной (электронной) памяти, которая стала основой в работе электронных устройств
1978	Арно А. Пензиас и Роберт В. Уилсон (США)	за исследования в космической микроволновой радиации
1978	Петр Леонидович Капица (СССР),	за изобретения и открытия в физике низких температур
1979	Стивен Вайнберг, Шелдон Л. Глэшоу (США), и Абдус Салам (Пакистан)	за развитие теории электромагнетизма слабых сил, которые вызывают радиоактивный распад в некоторых атомных ядрах
1980	Джеймс В. Кронин и Вэл Л. Фич (США)	за работы относительно ассиметрии субатомных частиц
1981	Николас Бломберджен, Артур Л. Шавлоу (США), Кай М. Сигбэн (Швеция)	за развитие технологии лазерной спектроскопии
1982	Кеннет Г. Уилсон (США)	за теорию критических явлений в связи с фазовыми переходами.
1983	Субраманьян Чандрасекар и Уильям А. Фоулер (США),	за исследования в области процессов развития звезд.

1984	Карло Руббия (Италия) и Симон ван дер Мер (Нидерланды)	за их роль в обнаружении трех субатомных частиц
1985	Клаус фон Клицинг (Германия)	за изобретения точного способа измерения электрической проводимости
1986	Эрнст Руска, Герд Бинниг (Германии), и Генрих Рохрер (Швейцария)	за работу над электронным микроскопом
1987	К. Алекс Мюллер (Швейцария) и Дж. Георг Беднорц (Германия)	за открытие высокотемпературных сверхпроводников
1988	Леон М. Ледермен, Мельвин Шварц, и Джек Штайнбергер (США)	за исследования, которые улучшили понимание элементарных частиц и сил
1989	Норман Ф. Рэмси (США)	за работы по развитию атомных часов
1989	Ганс Г. Дехмелт (США) и Вольфганг Пауль (Германия)	за развитие методов, по изолированию атомов и субатомных частиц
1990	Ричард Э. Тэйлор (Канада), Джером И. Фридман, и доктор Генри В. Кендол (США)	за доказательство существования кварка
1991	Пьер-Жиль де Женн (Франция),	за методы изучения жидких кристаллов и полимеров.
1992	Джордж Чарпэк (Франция)	за изобретение датчиков частицы
1993	Джозеф Х. Тэйлор и Рассел А. Хулс (США),	за открытие двойного пульсара
1994	Клиффорд Г. Шулл (США) и Бертрам Н. Брокхауз (Канада)	за использование лучей нейтронов при исследовании строения атомов.
1995	Мартин Л. Перл и Фредерик Рейнес (США)	за открытие субатомных частиц — tau и нейтрино.
1996	Дэвид М. Ли, Роберт К. Ричардсон, и Дуглас Д. Ошерофф (США)	за открытие сверхтекучести гелия-3.
1997	Стивен Чу, Уильям Д. Филлипс (США), и Клод Коэн-Таннудджи (Франция),	за создание особых методов охлаждения и улавливания атомов лазерным лучом.
1998	Роберт Б. Логлин (США), Горст Л. Стермер (Германия), и Даниэль К. Цуй (США)	за открытия новой формы квантовой жидкости.
1999	Герард 'т Хоофт (Нидерланды) и Мартинус Дж. Г. Велтман (Нидерланды),	за теорию относительно энергии Солнца.
2000	Алфёров Жорес	за работы в развитии транзисторов и технологий

	Иванович (Россия), Герберт Кроемер (США) и Джек С. Килби (США)	микроэлектронных элементов
2001	2001 — Вольфганг Кеттерле (Германия), Эрик А. Корнелл, и Карл Э. Вимен (США)	за экспериментальное наблюдение бозе-эйнштейновской конденсации в разреженных газах атомов
2002	Рэймонд Дэвис, младший (США) и Масатоши Кошиба (Япония)	за обнаружение космических нейтрино
2002	Риккардо Джаккони (США)	за исследования, которые привели к открытию космических источников рентгеновских лучей.
2003	2003 — Алексей А. Абрикосов (Россия, США), Энтони Дж. Леггетт (Великобритания, США), и Виталий Л. Гинзбург (Россия)	за теорию о сверхпроводимости.
2004	Дэвид Дж. Гросс, Х. Дэвид Полицер, и Франк Вилкзек (США)	за открытия асимптотической свободы в теории сильного взаимодействия.
2005	Рой Дж. Глобер и Джон Л. Хол (США) и Теодор В. Хэнш (Германия)	за вклад в развитие лазерной точной спектроскопии, включая технику прецизионного расчёта светового сдвига в оптических стандартах частоты.
2006	Джон К. Мэтэр и Джордж Ф. Смут (США)	за их открытия формы абсолютно чёрного тела и анизотропии космического микроволнового фонового излучения.
2007	Альберт Ферт (Франция) и Петер Грюнберг (Германия)	за открытия Гигантского Магнитосопротивления, технологии используемой, для чтения данных на жестких дисках.
2008	Иоичиро Намбу (США)	за открытия механизма непосредственной нарушенной симметрии в субатомной физике
2008	Макото Кобаяши и Тошихайду Мэскоа (Японии)	за открытие происхождения нарушенной симметрии, которая предсказывает существование, по крайней мере, трех видов кварка в природе.
2009	Половина премии - Чарльзу К. Кэо (Китай)	за инновационные достижения относительно передачи света в волокнах для оптической коммуникации
2009	одна четвертая премии — Вилларду С. Бойлу и Джорджу Э. Смиту (США)	за изобретение технологии CCD, используемой в персональных компьютерах.
2010	Андрей Гейм и Константин Новоселов (Россия)	за инновационные эксперименты относительно двумерного материала – графена (graphene).
2011	Половина Солу Перлматтеру (США) и половина Брайану П. Шмидту (Австралия) и	за открытие ускоряющегося расширения Вселенной посредством наблюдений за сверхновыми звездами.

	Адаму Г. Риссу (США)	
2012	Серж Арош (Франция) и Дэвид Вайнленд (США)	за создание прорывных технологий манипулирования <a href="#">квантовыми системами</a> , которые сделали возможными измерение отдельных квантовых систем и управление ими.
2013	Франсуа Эглер (Бельгия) Питер Хиггс	за теоретическое обнаружение <a href="#">механизма</a> , который помогает нам понять происхождение массы <a href="#">субатомных частиц</a> , подтверждённого в последнее время обнаружением <a href="#">предсказанной элементарной частицы</a> в экспериментах <a href="#">ATLAS</a> и <a href="#">CMS</a> на <a href="#">Большом адронном коллайдере</a> в <a href="#">ЦЕРН</a>
2014	Исаму Асаки (Япония), Хироси Амано (Япония), Сюдзи Накамура (Япония)	за изобретение эффективных синих <a href="#">светодиодов</a> , приведших к появлению ярких и энергосберегающих источников белого света

## Мазмұны

I. Жалпы мазмұндағы кітаптар.....	5
I. Книги общего содержания.....	5
II. Ресей(кеңестік) лауреаттары, жалпы мазмұндағы кітаптар.....	10
II. Российские (советские) лауреаты, книги общего содержания.....	10
III. Жеке ғалымдар.....	13
III. Отдельные	
ученые.....	13
1958 - Тамм Игорь	
Евгеньевич.....	14
1958- Франк Илья	
Михайлович.....	14
1962 - Ландау Лев	
Давидович.....	15
1978 –Капица Петр Леонидович.....	21
2000 –Алферов Жорес	
Иванович.....	23
2003 – <u>Абрикосов</u> Алексей Алексеевич.....	23
2003 – <u>Гинзбург</u> Виталий Лазаревич.....	23
2010 – <u>Новосёлов</u> Константин и <u>Гейм</u> Андрей (Андре).....	28
IV.Шетел лауреаттары, жалпы мазмұндағы.....	29
IV.Зарубежные лауреаты, в общем о них.....	29
V. Жеке ғалымдар.....	35
V. Отдельные ученые.....	35
1901 – <u>Рентген</u> Вильгельм.....	35
1902 – <u>Лоренц</u> Хендрик и <u>Зеeman</u> Питер.....	35
1903 – <u>Беккерель</u> Антуан.....	37
1903 – <u>Склодовская-Кюри</u> Мария.....	39
1903 – <u>Кюри</u> Пьер.....	39
1906 – <u>Томсон</u> Джозеф.....	39
1910 – <u>Ван-дер-Ваальс</u> Ян.....	39
1914 – <u>Макс фон Лауэ</u> .....	40
1915 – <u>Брэгг</u> Уильям Генри и <u>Брэгг</u> Уильям Лоренс.....	40
1918 – <u>Планк</u> Макс.....	41
1921 – <u>Эйнштейн</u> Альберт.....	41
1922 – <u>Бор</u> Нильс.....	51
1929 – <u>Луи де Бройль</u> .....	53
1932 – <u>Гейзенберг</u> Вернер.....	53
1933 – <u>Шрёдингер</u> Эрвин.....	54
1933 – <u>Дирак</u> Поль.....	55
1938 – <u>Ферми</u> Энрико.....	56
1945 – <u>Паули</u> Вольфганг.....	58
1946 – <u>Бриджмен</u> Перси.....	58
1949 – <u>Юкава</u> Хидэки.....	59
1954 – <u>Борн</u> Макс.....	59
1965- <u>Фейнман</u> Ричард.....	62
1967 – <u>Бете</u> Ханс.....	64
1972 – <u>Бардин</u> Джон   <u>Купер</u> Леон   <u>Шриффер</u> Джон.....	64

<u>1973</u>	– <u>Джозефсон</u> <u>Брайан</u> .....	65
<u>1991</u>	– <u>Пьер Де Жен</u> .....	65
<u>1993</u>	– <u>Халс Рассел</u> и <u>Тейлор</u> <u>Джозеф</u> .....	65
<u>2004</u>	– <u>Гросс Дэвид</u>   <u>Политцер</u> <u>Хью</u>   <u>Вильчек</u> <u>Фрэнк</u> .....	65
<u>2005</u>	– <u>Глаубер</u> <u>Рой</u>   <u>Холл</u> <u>Джон</u>   <u>Хенш</u> <u>Теодор</u> .....	66
<u>2006</u>	– <u>Мэтер</u> <u>Джон</u>   <u>Смут</u> <u>Джордж</u> .....	66
<u>2007</u>	– <u>Фер Альбер</u>   <u>Петер Грюнберг</u> .....	67
<u>2008</u>	– <u>Ёичиро Намбу</u>   <u>Макото Кобаяши</u>   <u>Тошихиде Маскава</u> .....	67
<u>2009</u>	– <u>Чарлз Као</u>   <u>Уиллард Бойл</u>   <u>Джордж Смит</u> .....	67
<u>2011</u>	– <u>Адам Рисс</u>   <u>Брайан Шмидт</u>   <u>Сол Перлмуттер</u> .....	68
<u>2012</u>	– <u>Серж Арош</u>   <u>Дэвид Уайнленд</u> .....	69
<u>2013</u>	– <u>Хиггс-Франсуа Эглер Питер</u> .....	69
<u>2014</u>	– <u>Исаму Акасаки</u>   <u>Хироши Аmano</u>   <u>Сюдзи Накамура</u> .....	69
	Қосымша <u>Физика ғылымы бойынша Нобель сыйлығының лауреаттардың тізімі</u> .....	70
	Приложение <u>Список лауреатов Нобелевской премии по физике</u> .....	76





