



**115 лет со дня рождения советского
физика, учёного
АРЦИМОВИЧА ЛЬВА АНДРЕЕВИЧА
(1909 — 1973)**



115 лет со дня рождения действительного члена АН СССР, физика, академика АН СССР, научного руководителя производства высокообогащенного урана, Героя Социалистического Труда, лауреата Ленинской и Государственных премий СССР **АРЦИМОВИЧА ЛЬВА АНДРЕЕВИЧА (1909 — 1973).**

Лев Андреевич Арцимович родился 12 (25) февраля 1909 года в семье статиста Управления железных дорог Московского узла. Его отец происходил из обедневшей дворянской семьи. До 1919 года семья Арцимовичей жила в столице, но из-за разрухи и голода вынуждена была покинуть Москву. Арцимовичи бежали от бедствий гражданской войны в маленький городок Клинцы. В Клинцах материальное положение стало настолько невыносимым, что родители вынуждены были отдать сына в детский дом. Юный Арцимович бежал из детского дома и некоторое время считался беспризорным.



*Бабушка – Елена Игнатьевна
Яхимович*



*Дед – Михаил Иосифович
Арцимович*



*Мать — Ольга Львовна
Арцимович*



*Отец — Андрей Михайлович
Арцимович*

После гражданской войны положение семьи постепенно улучшилось. Семья Арцимовичей вернулась в ставший губернским город Гомель. В 1922 году отец будущего ученого был приглашен на должность заведующего кафедрой статистики в Белорусский государственный университет.



*Л. А. Арцимович – студент (в первом ряду 4-й слева)
в квартире семьи Катерли. Москва, 1925 г*



Ленинград. Физтех, 1931 г.

В 1924 году Л.А. Арцимович поступает на физико-математический факультет БГУ, который заканчивает в 1928 году. Для повышения образования после окончания университета Арцимович около года проводит в Москве, работая в различных библиотеках. В 1929 году он защищает в БГУ дипломную работу «Теория характеристических рентгеновских спектров», что дает ему право на получение диплома вместо простого свидетельства об окончании университета.

Научная деятельность молодого ученого началась в тридцатые годы в Ленинградском физико-техническом институте, куда вскоре после защиты дипломной работы он поступает на должность внештатного препаратора в рентгенографическом отделе ЛФТИ, но через полгода он перешёл в отдел электронных явлений и рентгеновских лучей, руководимый П.И. Лукирским.

В 1933 году в ЛФТИ начали развиваться исследования по физике атомного ядра, и Арцимович одним из первых переключился на новое направление. В 1935 году совместно с И.В. Курчатовым доказал захват нейтрона протоном. Совместно с А.И. Алихановым и А.И. Алиханьяном доказал сохранение импульса при аннигиляции электрона и позитрона (1936). Вместе с Курчатовым исследовал закономерности поглощения медленных нейтронов ядрами различных веществ (1934—1941).

Война заставила Арцимовича прекратить работы в области фундаментальных наук. Работая в Казани, физик полностью переходит на оборонную тематику. Вместе с С.Ю. Лукьяновым и другими физиками он вносит огромный вклад в оборонный потенциал нашей страны, разрабатывая прибор ночного видения — прообраз электронно-оптического преобразователя.

Дальнейшая деятельность Л.А. Арцимовича связана с разработкой атомного оружия. В 1944 году по предложению И.В. Курчатова ученый переходит работать в ЛИП АН СССР начальником научного отдела, где работал до последних дней своей жизни. Он возглавляет работы по электромагнитному разделению изотопов урана.

Под его руководством были изготовлены опытно-промышленные разделительные установки, и в рекордно короткий срок (менее пяти лет) на Северном Урале введен в строй специализированный комбинат «Свердловск-45» (Комбинат «Электрохимприбор»).



4 декабря 1946 года Л.А. Арцимович был избран членом-корреспондентом Академии наук СССР по Отделению физико-математических наук.

В ходе исследований, проводимых ученым, особенно эффективными оказались делительные установки при разделении изотопов лития. Благодаря, в том числе, и этим установкам Советскому Союзу удалось первому взорвать в 1953 году термоядерную бомбу, опередив США. За эту работу в 1953 году Л.А. Арцимович удостоен Сталинской премии 1-й степени. По предложению И.В. Курчатова И.В. Сталин в 1950-м году назначил Л.А. Арцимовича руководителем экспериментальных исследований по управляемому термоядерному синтезу.

Результаты проведенных Арцимовичем экспериментов позволили разработать и испытать основные методы диагностики горячей плазмы. В 1952 году ученый открывает нейтронное излучение высокотемпературной плазмы, за что в 1958 году был удостоен Ленинской премии.

23 октября 1953 года Л.А. Арцимовича избрали действительным членом (академиком) Академии наук СССР по Отделению физико-математических наук, специальность — «физика».

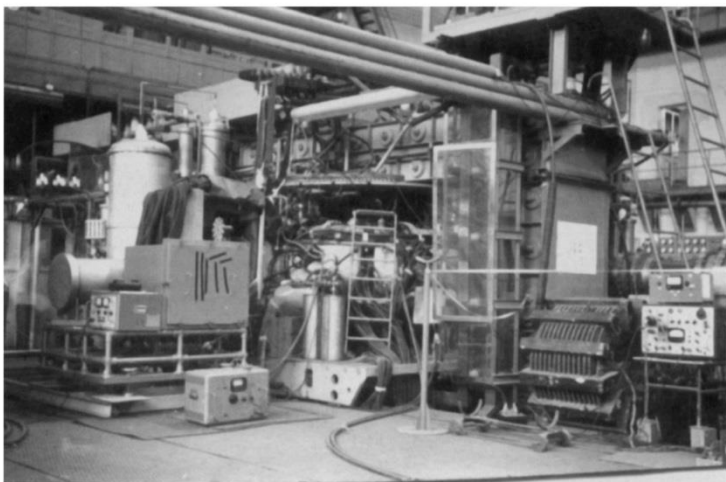


Параллельно развивается новое направление — плазменные ускорители или плазменные пушки. В конце 1955 года Л.А. Арцимовичем, С.Ю. Лукьяновым, И.М. Подгорным и С.А. Чуватиным был разработан электродинамический ускоритель плазмы, дающий сгустки плазмы со скоростью 200 км/с. Эта работа явилась началом нового направления в физике плазмы. Плазменные ускорители стали применяться для наполнения плазмой магнитных ловушек, использоваться в качестве вспомогательных движков на космических аппаратах и для обработки поверхностей металлов.

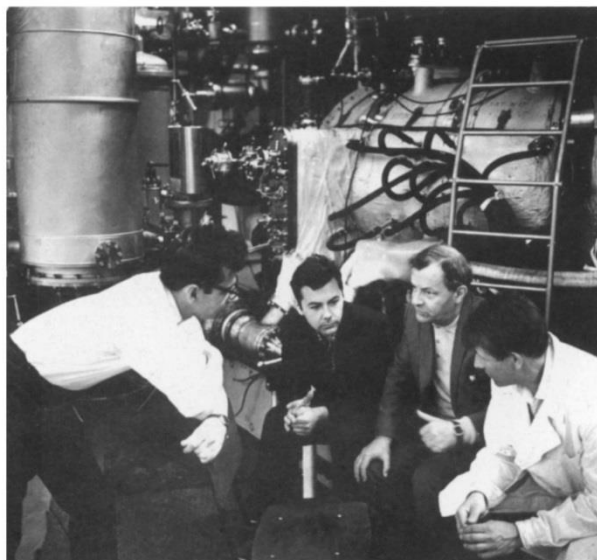


Жолио-Кюри, И.В. Курчатов, Д.В. Скобель,
Л.А. Арцимович, А.И. Алиханов

В 1956 году Н.С. Хрущев разрешил рассекретить работы по быстрым процессам и предложил И.В. Курчатову доложить о них в ходе поездки в Англию. Текст доклада был написан Л.А. Арцимовичем. Доклад произвел ошеломляющее впечатление на мировую общественность. О нем сообщали радиостанции на различных языках.



Экспериментальная установка Токамак-3А в ИАЭ, на которой были получены термоядерные нейтроны и проведены советско-английские эксперименты по определению температуры электронов с использованием рассеяния лазерного излучения, 1968 – 1970 гг.



В. С. Муховатов, С. В. Мирнов, Л. А. Арцимович, В. С. Стрелков около Токамака-3А, 1970 г.

Последние годы жизни выдающийся русский ученый руководил работами по исследованию высокотемпературной плазмы на термоядерных установках «Токамак».

Его первый в мире плазменный ускоритель выдвигался на Нобелевскую премию, но СССР из соображений секретности отказался от изобретения и Лев Арцимович своей заслуженной награды так и не получил.



Л. А. Арцимович и М. В. Келдыш на строительстве Специальной астрофизической обсерватории АН СССР (Северный Кавказ, 1969 г.)



На строительной площадке телескопа БТА. Л. А. Арцимович (первый слева), М. В. Келдыш (третий), Ю. Н. Парийский (пятый)



Специальная астрофизическая обсерватория (САО) РАН. Расположена на Северном Кавказе у подножия горы Пастухова в Зеленчукском районе Карачаево-Черкесской Республики России

Арцимович понимал, что успеху проекта может помочь развитие астрофизики, так как горячую плазму необходимо изучать не только в лаборатории, но и на звездах и Солнце. Он активно поддерживал строительство новых астрономических инструментов и потратил немало сил, чтобы на Кавказе была построена Специальная астрономическая обсерватория с гигантским телескопом.



В 1968-м году на установке «Токамак-4» были зарегистрированы первые термоядерные нейтроны. За цикл работ в «Токамаках» Л.А. Арцимович в 1971 году был удостоен Государственной премии СССР.

Советская наука, в частности астрономия, вышла на передовые позиции в значительной степени благодаря усилиям Л.А. Арцимовича. Результаты, полученные в термоядерных лабораториях, помогли понять физику солнечной и межпланетной плазмы, природу солнечных вспышек и гигантских плазменных выбросов из Солнца, вызывающих магнитные бури.



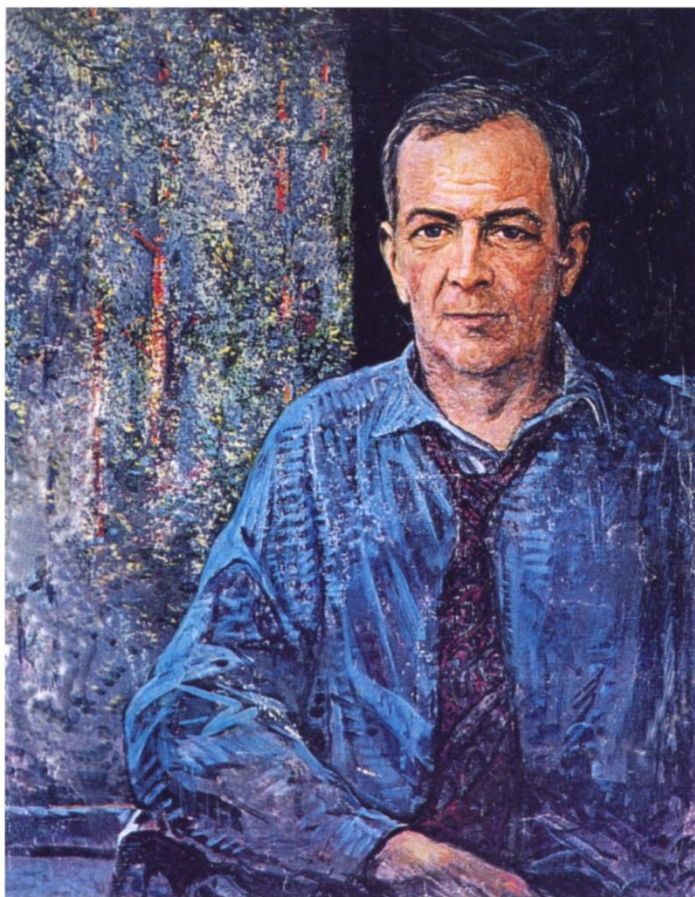
Л.А. Арцимович в МИФИ с первых дней деятельности инженерно-физического факультета. Согласно приказу №226 от 15 мая 1946 г. Лев Андреевич вошел в состав членов Совета инженерно-физического факультета, а согласно приказу №532 от 08 октября 1946 г. Лев Андреевич был принят в профессорско-преподавательский состав ММИ кафедры ядерной физики. Читал лекции по экспериментальной ядерной физике. Он относился к числу профессоров, лекции которых студенты старались не пропускать. Он излагал новейшие данные, которые нельзя было найти в учебниках, а, кроме того, он был выдающимся мастером слова, мгновенно завораживающим аудиторию. Он не употреблял лишних слов, его формулировки были отточены, слушателей впечатляла логика изложения материала. Поражала быстрота его реакции на сложные вопросы, его остроумие, оригинальность выводов. Это был один из лучших профессоров МИФИ.

Вклад Л.А. Арцимовича в развитие атомной физики и астрономии в нашей стране неоценим. Будучи идеологом и руководителем многих выдающихся и стратегически-важных для страны открытий, выдающийся ученый остается примером целеустремленности, отваги, профессиональной стойкости и преданности своему делу.

Народная молва приписывает Льву Андреевичу авторство остроумного высказывания: «Наука — лучший способ удовлетворения личного любопытства за государственный счет». Ему же принадлежат такие слова: «Наука находится на ладони государства и согревается теплом этой ладони. Конечно, это не благотворительность, а результат ясного понимания значения науки... При этом государство не может позволить себе играть роль доброго богатого дядюшки, покорно вынимающего из кармана миллион за миллионом по первой просьбе ученых. Вместе с тем скупость в финансировании действительно важных научных исследований может привести к нарушению жизненных интересов государства».



Научные заслуги Л.А. Арцимовича высоко оценены научной общественностью и руководством нашей страны. За выдающиеся заслуги в развитии советской науки и в связи с шестидесятилетием со дня рождения, Указом Президиума Верховного Совета СССР от 25 февраля 1969 г. Арцимовичу было присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали «Серп и Молот». Л.А. Арцимович — лауреат Ленинской премии (1958), Сталинской премии первой степени (1953), Государственной премии СССР (1971). Награжден четырьмя орденами Ленина (1951, 1954, 1967, 1969), двумя орденами Трудового Красного Знамени (1945, 1953), медалями.



*Портрет академика Л. А. Арцимовича. 1972 г.
Художник Илья Глазунов*

Лев Андреевич Арцимович ушел из жизни в 1 марта 1973 года. Ученый похоронен на Новодевичьем кладбище в Москве.

В 1973 году его именем был назван кратер на Луне. В 1974 году был спущен на воду теплоход «Академик Арцимович» (Франция). В 1985 году память об Л.А. Арцимовиче была увековечена и в названии улицы в Москве.

Научная литература автора на полках библиотеки



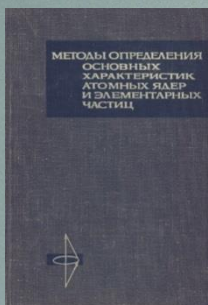
Арцимович, Л.А. Движение заряженных частиц в электрических и магнитных полях [Текст] : Учеб. пособие для вузов / Л. А. Арцимович, С. Ю. Лукьянов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Наука, 1978. - 224 с.



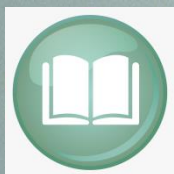
Арцимович, Л.А. Замкнутые плазменные конфигурации [Текст] / Л.А. Арцимович. - Москва : Наука, 1969. - 160 с. - (Современные проблемы физики).



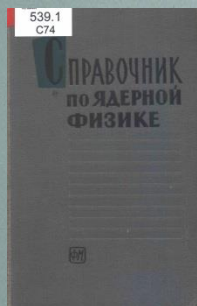
Арцимович, Л.А. Избранные труды [Текст] : **Атомная физика и физика плазмы** / Л. А. Арцимович. - М. : Наука, 1978. - 302 с.



Методы определения основных характеристик атомных ядер и элементарных частиц [Текст] : **измерение масс, спинов, четности, поляризации и времен жизни** / пер. с англ. ; ред. Л. А. Арцимович ; сост.: К.Л. Юан Люк, Ву Цзянь-Сюн. - М. : Мир, 1965. - 431 с.



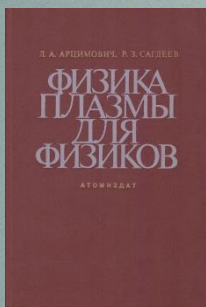
Плазменные ускорители [Текст] / ред. Л. А. Арцимович [и др.]. - Москва : Машиностроение, 1973. - 312 с.



Справочник по ядерной физике [Текст] / пер. с англ. ; под ред. Л.А. Арцимовича. - Москва : Государственное издательство физико-математической литературы, 1963. - 632 с.



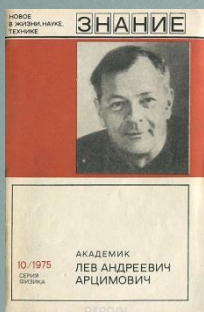
Арцимович, Л.А. Управляемые термоядерные реакции [Текст] / Л. А. Арцимович. - изд.2-е, перераб. - М. : Физматлит, 1963. - 496 с.



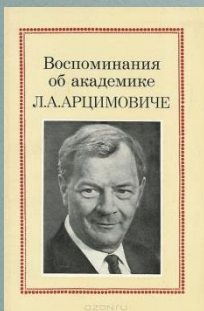
Арцимович, Л.А. Физика плазмы для физиков [Текст] / Л. А. Арцимович, Р. З. Сагдеев. - М. : Атомиздат, 1979. - 317 с.



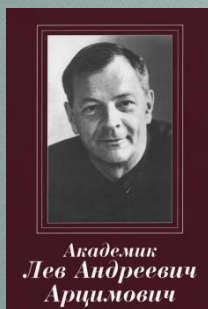
Арцимович, Л.А. Элементарная физика плазмы [Текст] / Л. А. Арцимович. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Атомиздат, 1966. - 199 с.



Академик Лев Андреевич Арцимович [Текст] : (Сборник статей). - М. : Знание, 1975. - 64 с. - (Новое в жизни, науке, технике. Серия Физика. 10).



Воспоминания об академике Л.А. Арцимовиче [Текст] . - 2-е изд., доп. - Москва : Наука, 1988. - 252 с.



Академик Лев Андреевич Арцимович [Текст] : воспоминания, статьи, документы / ред. В. С. Стрелков. - Москва : Физматлит, 2009. - 414 с.

В презентации использованы материалы:

URL: <http://www.biblioatom.ru/>

Академик Лев Андреевич Арцимович [Текст] : воспоминания, статьи, документы / ред. В. С. Стрелков. - Москва : Физматлит, 2009. - 414 с. - ISBN 978-5-9221-1072-3.

Их дела - слава МИФИ [Текст] . - Москва : МИФИ. Кн.1 / сост.: Р. А. Милованова, Е. В. Смирнова. - 2007. - 168 с. - ISBN 5-7262-0695-9.

Попов, В.Д. Ровесники [Текст] / В. Д. Попов. - М. : МИФИ.Кн.1 : 1942 - 1962. - [Б. м.], 2002. - 240 с. - ISBN 5-7262-0498-0.