



100 ЛЕТ со дня рождения А.Д. Сахарова

Выполнила студентка группы: ПД-119
Муравчук Дарья

Андрей Дмитриевич Сахаров



Имя академика Сахарова знакомо каждому, независимо от рода деятельности. Чрезвычайно широкий кругозор ученого и сфера научных интересов обусловили не только множество полезных научных открытий, но и активную общественно-политическую позицию Андрея Дмитриевича.

В основном Сахарова знают как изобретателя водородной бомбы. А вот о его участии в разоблачении политики по преследованию генетиков (так называемой «лысенковщины») в основании «Московского Комитета прав человека» мало кто слышал, как и о том, что он стал обладателем Нобелевской премии за вклад в дело укрепления мира.

Возможно, столь активная гражданская позиция, а также широкий круг интересов обусловили гениальные открытия и изобретения ученого. Хотя сам он любил подчеркивать важность супруги, вдохновлявшей его на изобретения.

СЕМЬЯ И ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ САХАРОВА



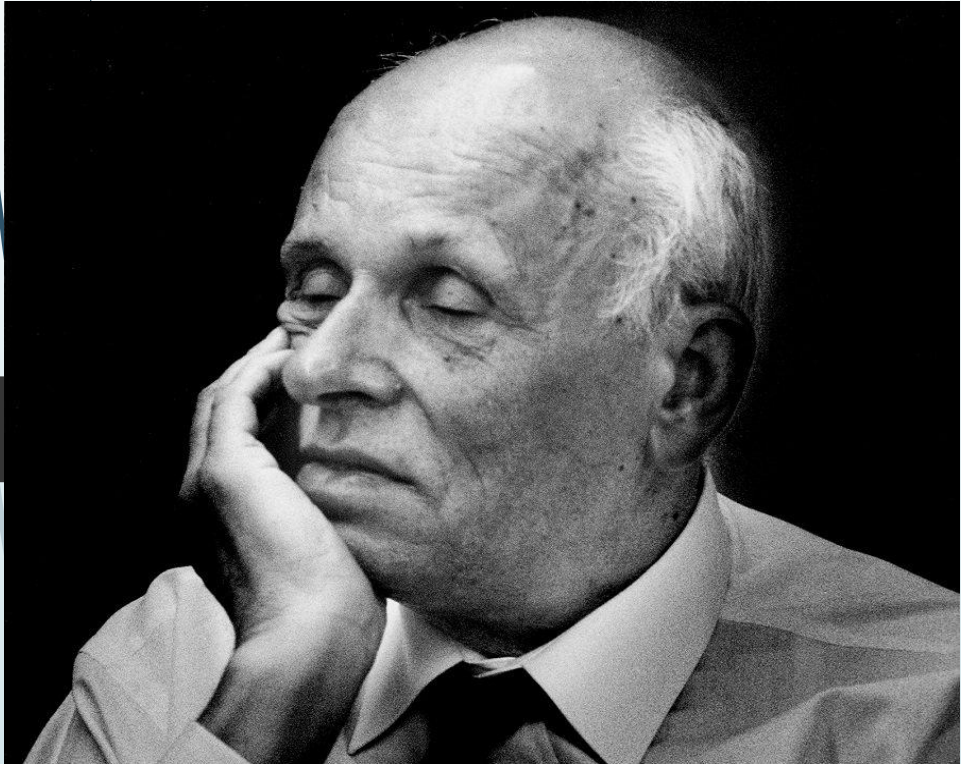
Андрей Дмитриевич Сахаров родился [21 мая](#) 1921 года в [Москве](#). Происходил из интеллигентной [семьи](#), по его собственным словам, довольно высокого достатка. Отец, Дмитрий Иванович Сахаров (1889-1961), сын известного адвоката, был музыкально одаренным человеком, получил музыкальное и физико-математическое образование. Преподавал физику в московских вузах. Профессор Московского педагогического института имени [В. И. Ленина](#), автор популярных книг и задачника по физике.

Мать, Екатерина Алексеевна, урожденная Софиано (1893-1963), дворянского происхождения, была дочерью военного. От нее Андрей Дмитриевич унаследовал не только внешний облик, но и некоторые черты характера, например, упорство, неконтактность.

Детство Андрея Дмитриевича прошло в большой, многолюдной московской квартире, «пропитанной традиционным семейным духом». Первые пять лет он учился дома. Это способствовало формированию самостоятельности и умению работать, но привело к необщительности, от которой Сахаров страдал почти всю жизнь.

Глубокое влияние на него оказал учившийся вместе с ним Олег Кудрявцев, внесший гуманитарное начало в миропонимание Сахарова и открывший для него целые отрасли знаний и искусства. В последующие пять лет учебы в [школе](#) Андрей под руководством отца углубленно изучал физику, проделал много физических опытов.

Университет. Эвакуация

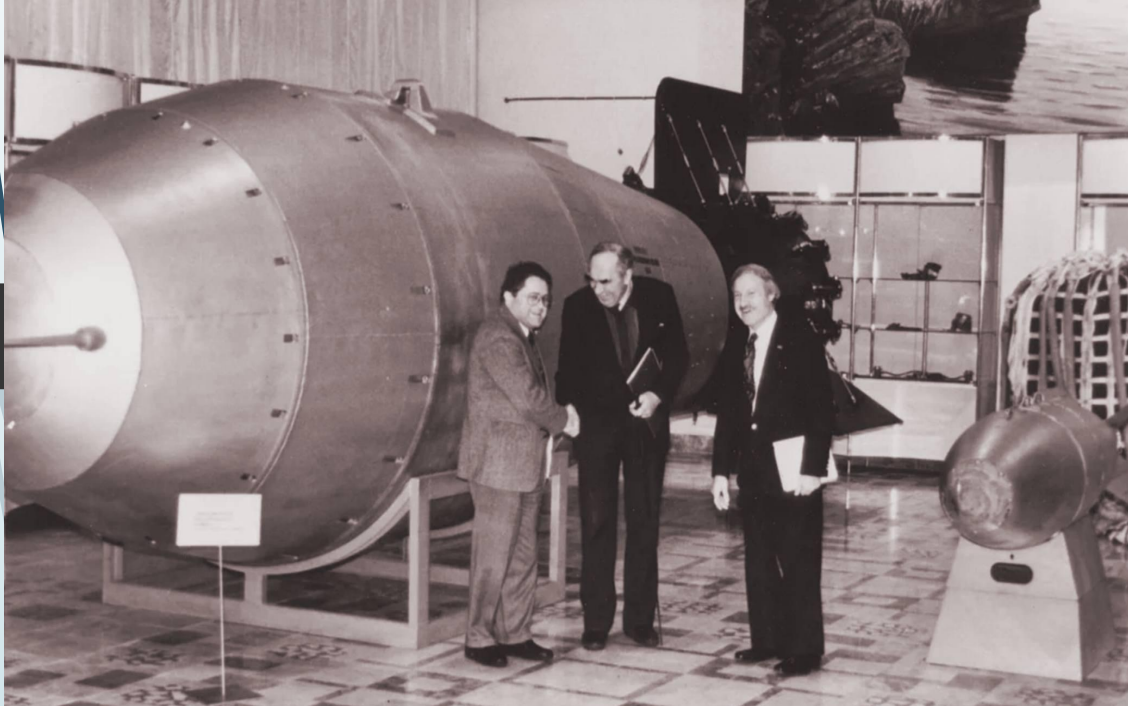


1938 году Сахаров поступил на физический факультет

Московского государственного университета. Первая попытка самостоятельной научной работы на втором курсе окончилась безуспешно, но разочарования в своих силах Сахаров не испытывал. После начала войны он вместе с университетом был эвакуирован в Ашхабад; серьезно занимался изучением квантовой механики и теории относительности. По окончании в 1942 году с отличием [МГУ](#), где считался лучшим студентом, когда-либо обучавшимся на физическом факультете, отказался от предложения профессора Анатолия Александровича Власова остаться в аспирантуре.

Получив специальность «оборонное металловедение», был направлен на военный завод сначала в город Ковров Владимирской области, а затем в Ульяновск. Условия работы и быта были очень тяжелыми. Однако здесь появилось первое изобретение Сахарова — прибор для контроля закалки бронебойных сердечников.

Работа Сахарова над водородной бомбой



По-видимому, этот отчет (а в какой-то степени и необходимость улучшения жилищных условий) были основанием для включения Сахарова в 1948 году в специальную группу Тамма по проверке конкретного проекта водородной бомбы, над которым работала группа физика-теоретика Якова Борисовича Зельдовича. Вскоре Андрей Сахаров предложил собственный проект бомбы в виде слоев дейтерия и природного урана вокруг обычного атомного заряда.

При взрыве атомного заряда ионизированный уран существенно повышает плотность дейтерия, увеличивает скорость термоядерной реакции и делится под действием быстрых нейтронов. Эта «первая идея» — ионизационное обжатие дейтерия — была существенно дополнена физиком-теоретиком Виталием Лазаревичем Гинзбургом «второй идеей», состоящей в использовании дейтерида лития-6. Под действием медленных нейтронов из лития-6 образуется тритий — очень активное термоядерное топливо.

С этими идеями весной 1950 группа Тамма почти в полном составе была направлена на «объект» — сверхсекретное [атомное предприятие^{leni}](#) с центром в городе Сарове, где она заметно увеличилась за счет притока молодых теоретиков. Интенсивная работа группы и всего предприятия завершилась успешным испытанием первой советской водородной бомбы [12 августа](#) 1953 года. За месяц до испытания Сахаров защитил докторскую диссертацию, в том же году он был избран академиком, награжден медалью Героя Социалистического Труда и [Сталинской](#) (Государственной) премией.

В дальнейшем руководимая Андреем Дмитриевичем группа работала над реализацией коллективной «третьей идеи» — обжатием термоядерного топлива излучением от взрыва атомного заряда. Успешное испытание такой усовершенствованной водородной бомбы в [ноябре](#) 1955 года было омрачено гибелью девочки и солдата, а также серьезными травмами многих людей, находившихся вдали от полигона.

Аспирантура, фундаментальная физика



Вернувшись в Москву после войны, Сахаров в 1945 году поступил в аспирантуру Физического института имени [Петра Николаевича Лебедева](#) к известному физико-теоретику Игорю Евгеньевичу Тамму, чтобы заниматься фундаментальными проблемами. В своей кандидатской диссертации о безызлучательных ядерных переходах, представленной в 1947 году, он предложил новое правило отбора по зарядной четности и способ учета взаимодействия электрона и позитрона при рождении пар. В это же время он пришел к мысли (не опубликовав своих исследований по этой проблеме), что небольшая разница энергий двух уровней атома водорода вызвана различием взаимодействия электрона с собственным полем в связанном и свободном состояниях. Подобная принципиальная идея и расчет были опубликованы физиком-теоретиком Хансом Альбрехтом Бете и удостоены в 1967 году Нобелевской премии. Предложенная же Сахаровым идея и расчет мю-мезонного катализа ядерной реакции в дейтерии увидели свет и были опубликованы лишь в виде секретного отчета.

Смерть А.Д. Сахарова



В [феврале](#) 1987 года Андрей Дмитриевич выступил на международном форуме «За безъядерный мир, за выживание человечества» с предложением рассматривать сокращение числа евrorакет отдельно от проблем СОИ, о сокращении армии, о безопасности атомных электростанций. В 1988 году он избран почетным председателем общества «Мемориал», а в [марте](#) 1989 года — народным депутатом Верховного совета СССР. Много размышляя о реформе политической структуры СССР, Сахаров в ноябре 1989 года представил проект новой конституции, в основе которой — защита прав личности и права всех народов на государственность. Сахаров состоял иностранным членом Академий наук США, [Франции](#), [Италии](#), Нидерландов, Норвегии и почетным доктором многих университетов Европы, Америки и Азии.

Андрей Дмитриевич Сахаров скончался [14 декабря](#) 1989 года в Москве, после напряженного дня работы на Съезде народных депутатов. Его [сердце^{leni}](#), как показало вскрытие, было полностью изношено. Проститься с великим человеком пришли сотни тысяч людей. Похоронен на Востряковском кладбище в Москве.



Спасибо за внимание!