



**Отец
отечественного
лазера**

**Алексей
Михайлович
Бонч-Бруевич
(1916 – 2006 г.г.)**

I

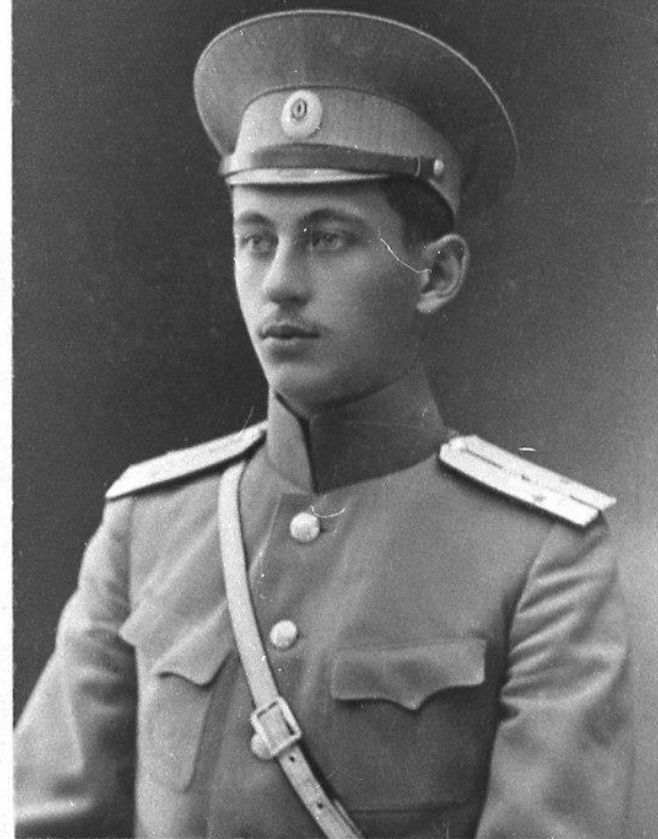


В истории Тверского края есть немало имен земляков, родившихся, живших и прославившихся своими достижениями. Одно из таких имен – Алексей Михайлович Бонч-Бруевич, советский и российский физик, крупный специалист в области квантовой электроники и физической оптики. Член-корреспондент РАН, доктор физико-математических наук, профессор. Заслуженный деятель науки и техники РСФСР. Алексея Михайловича в российском научном мире называют не иначе, как «отец отечественного лазера».

II



☞ Алексей Михайлович Бонч-Бруевич родился в Твери в тот год, когда здесь была изготовлена первая отечественная катодная радиолампа (1916г.). Ее создателем был отец Бонч-Бруевича - Михаил Александрович. Это был один из выдающихся российских ученых, крупнейший специалист в области радиотехники.



Михаил Александрович
Бонч-Бруевич (отец)

III



Именно в Твери при непосредственном участии Михаила Бонч-Бруевича (отца) появилась первая в России радиолaborатория, которая принимала в годы Первой мировой войны сообщения из Англии и Франции и передавала их в Санкт-Петербург и Москву. Именно здесь была написана первая в России книга по электронике, ламповым усилителям и генераторам. Он прожил в этом городе два года, поскольку радиолaborаторию в 1918 году перевели из Твери в Нижний Новгород.

IV



☞ Алексей Михайлович Бонч-Бруевич окончил Ленинградский политехнический институт. Когда началась Великая Отечественная война, он служил в армии в блокадном Ленинграде, готовил молодых офицеров. После войны поступил в Государственный оптический институт. Здесь он и работал до конца своей жизни.



V



☞ На протяжении четверти века Алексей Михайлович возглавлял в этом институте крупнейший отдел физической оптики. Его первые научные опыты были связаны с радиоэлектроникой. Научный труд Алексея Бонч-Бруевича «Применение электронных ламп в экспериментальной физике» выдержал четыре издания. Не менее известной была и книга «Радиоэлектроника в экспериментальной физике». В ней училось не одно поколение студентов.

VI



В дальнейшем ученый специализировался в физической оптике, квантовой электронике. Бонч-Бруевич провел экспериментальную проверку второго постулата специальной теории относительности. Она легла в основу его докторской диссертации. Одновременно он разрабатывал новые радиоэлектронные методы исследования люминесценции.

VII



С начала 1960-х годов Бонч-Бруевич сосредоточил усилия на вопросах физики лазеров. Совместно с сотрудниками он создал первый лазер на неодимовом стекле. Он был серийно освоен отечественной промышленностью в 1964 году, то есть раньше, чем начался промышленный выпуск таких лазеров за рубежом. В 1974 году Алексей Михайлович Бонч-Бруевич был удостоен Государственной премии СССР.

VIII



С 1962 года он систематически изучал процессы воздействия лазерного излучения на поглощающие среды, разработал теорию этих процессов, что позволило заложить основы лазерной обработки материалов, в первую очередь металлов. Изучение действия мощного излучения на прозрачные и слабопоглощающие среды позволило обнаружить новые эффекты, развить статистический подход к описанию оптического разрушения этих сред, освоить новое направление, названного им «силовой оптикой».

IX

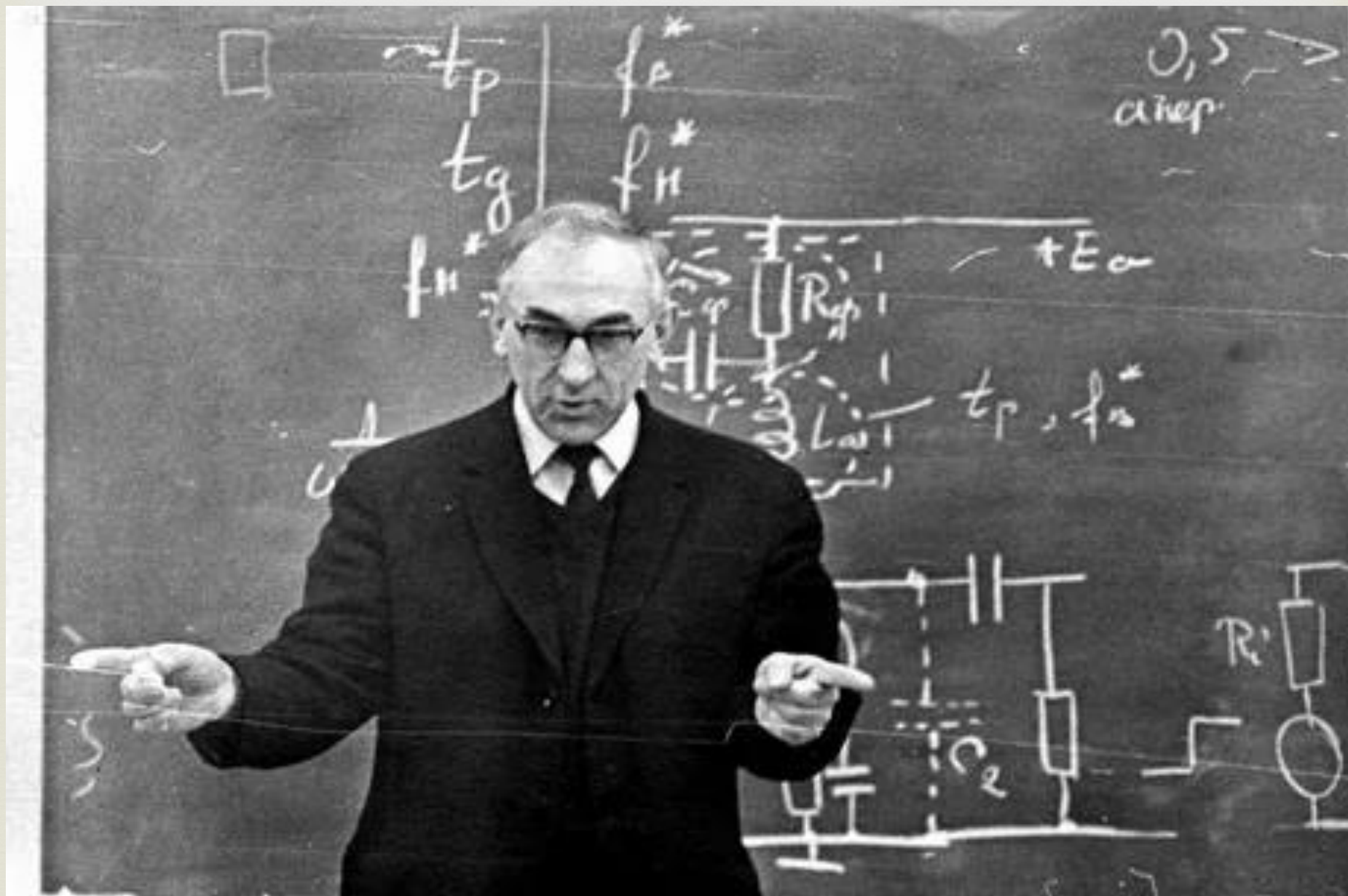


С 1975 года Бонч-Бруевич начал изучать оптические явления при атомных столкновениях, обнаружил явление фотоатомной эмиссии. Среди других работ ученого следует выделить исследования оптических и спектральных свойств атомов в сильных световых полях, работы по лазеротермохимии, генерации поверхностных электромагнитных волн, оптической томографии.

X



Он был редактором разделов «Оптика» в Большой Советской энциклопедии и Физическом энциклопедическом словаре. В течение многих лет Бонч-Бруевич входил в состав редакционных коллегий журналов «Квантовая электроника», «Журнал технической физики», «Письма в ЖТФ», «Оптического журнала».



XI



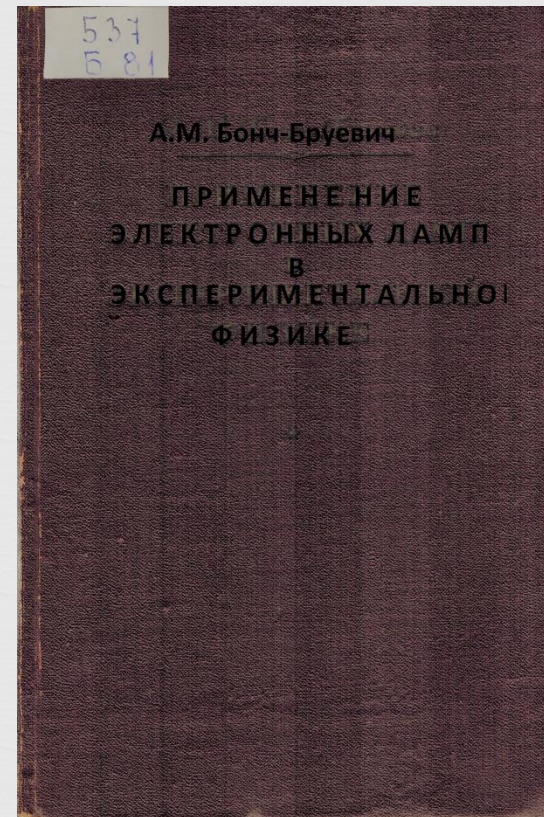
К тому же Бонч-Бруевич активно занимался воспитанием молодых специалистов, подготовкой научных кадров высокой квалификации. Под его руководством выполнено большое число кандидатских и докторских диссертаций. Его имя, как основателя нового научного направления «силовая оптика», присвоено малой планете Солнечной системы №12837. Бонч-Бруевич был автором или соавтором более 260 научных трудов, в том числе трёх монографий, и 17 изобретений. Он был награжден медалью «За победу над Германией», орденом Трудового Красного Знамени, орденом Отечественной войны 2ой степени, орденом Дружбы.

Библиография



- ☞ Бонч-Бруевич АМ
Применение электронных
ламп в экспериментальной
физике : монография / АМ
Бонч-Бруевич. — Изд. второе,
переработанное. — Москва :
Государственное
издательство технико-
теоретической литературы,
1954. — 654 с. — Текст :
непосредственный.

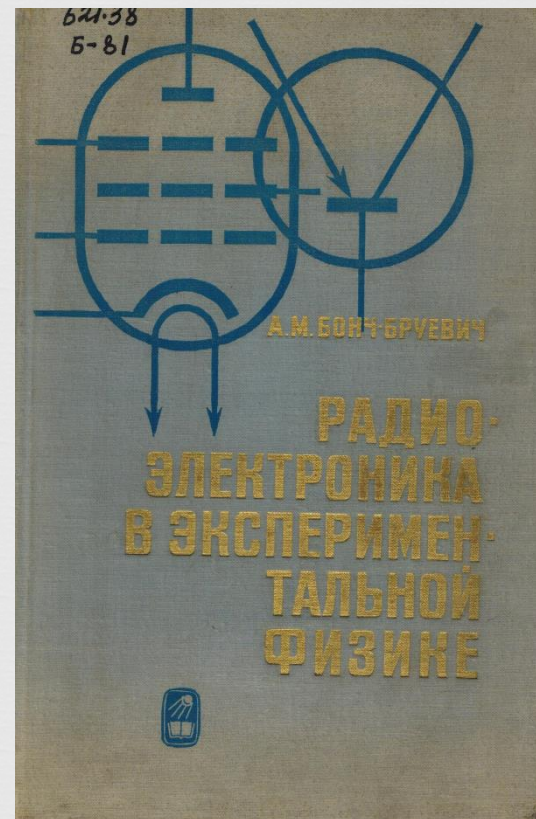
- ☞ *Издание хранится в редком фонде
научной библиотеки ТвГУ.*





Бонч-Бруевич А М .
Радиоэлектроника в
экспериментальной физике :
монография / АМ Бонч-
Бруевич. — Москва : Изд-во
«Наука», 1966. — 768 с. — Текст:
непосредственный

Издание хранится в редком фонде
научной библиотеки ТвГУ



Избранные статьи



- ✧ А М Бонч-Бруевич. Экспериментальная проверка независимости скорости света от скорости движений источника излучения относительно наблюдателя // ДАН СССР. — 1956. — Т. 109, №3. — С. 481—484.
- ✧ А М Бонч-Бруевич. Развитие флуорометрического метода исследования длительности возбуждённого состояния молекул // УФН — 1956. — Т. 58, №1.
- ✧ А М Бонч-Бруевич. О прямом экспериментальном подтверждении второго постулата специальной теории относительности // Оптика и спектроскопия. — 1960. — Т. 9, вып. 1. — С. 134—135.
- ✧ А М Бонч-Бруевич, В А Ходовой. Многофотонные процессы // УФН — 1965. — Т. 85, №1.
- ✧ А М Бонч-Бруевич, В А Ходовой. Современные методы исследования эффекта Штарка в атомах // УФН — 1967. — Т. 93, №9.
- ✧ А М Бонч-Бруевич, Т. А Вартанян, С. Г. Гржибельский, В В Хромов. Фотоотрыв поверхностных атомов металла // УФН — 1998. — Т. 168, №8.
- ✧ А М Бонч-Бруевич. Сергей Иванович Вавилов в моей жизни // УФН — 2001. — Т. 171, №10.



По материалам <https://tverigrad.ru/publication/105-let-so-dnja-rozhdenija-izvestnogo-sovetskogo-fizika-alekseja-mihajlovicha-bonch-bruevicha/>