

Михаил Григорьевич Мещеряков

17.09.1910 – 24.05.1994

К 110-летию со дня рождения



Краткий иллюстрированный очерк посвящен выдающемуся физику-экспериментатору, талантливому организатору науки, руководителю работ по созданию первого ускорителя Дубны, одному из основателей города и Объединенного института ядерных исследований



М.Г.Мещеряков — студент физического факультета Ленинградского государственного университета, 1931 г.

М.Г.Мещеряков родился 17 сентября 1910 г. в селе Самбек Таганрогского уезда области Войска Донского. Отец — Григорий Дорофеевич погиб в 1916 г. на Западном фронте, оставив вдову, Надежду Осиповну, с четырьмя маленькими детьми. В 1930 г. Михаил Мещеряков смог, совмещая работу шлифовщика на заводе в Таганроге с учебой на вечернем рабфаке, завершить среднее образование и поступить на физический факультет Ленинградского университета.

После окончания с отличием университета в 1936 г. М.Г.Мещеряков в течение трех лет учился в аспирантуре в Радиевом институте АН СССР под руководством профессора И.В.Курчатова. В те годы там сооружался первый в нашей стране однометровый циклотрон и начинались исследования по физике нейтронов и радиохимии продуктов искусственных превращений радиоактивных ядер.



М.Г.Мещеряков и И.В.Курчатов у первого в Европе циклотрона в Радиевом институте АН СССР, 1939 г.



М.Г.Мещеряков у циклотрона

М.Г.Мещеряков как физик-экспериментатор сформировался в атмосфере исследований, инициированных И.В.Курчатовым, В.И.Вернадским, Л.В.Мысовским, В.Г.Хлопиным. В 1940 г. М.Г.Мещеряков защитил кандидатскую диссертацию и возглавил лабораторию в Радиевом институте, который был оснащен единственным в то время в нашей стране и в Европе действующим циклотроном, ускорявшим дейтроны до энергии 4,4 МэВ.



В 1941 г. М.Г.Мещеряков добровольцем ушел в народное ополчение и в начале июля был уже в войсках Ленинградского фронта. В 1942 г. после выписки из военного госпиталя и демобилизации он включается в работы по атомной проблеме.

Прорыв блокады Ленинграда в 1944 г. позволил М.Г.Мещерякову с сотрудниками Радиевского института начать восстановление циклотрона и провести на нем длительный цикл облучения урановых блоков с целью разработки заводской технологии выделения плутония из урана.



С мая 1946 по февраль 1947 г. М.Г.Мещеряков являлся научным наблюдателем от СССР на атолле Бикини, где США проводили испытания атомных бомб, а после возвращения с Бикини в Нью-Йорк он был назначен научным экспертом Технического комитета Атомной комиссии ООН.



Празднование 200-летия Принстонского университета, 1946 г. М.Г.Мещеряков – первый слева во втором ряду



И.В.Курчатов привлекает М.Г.Мещерякова к обсуждению и экспертизе физической программы атомного проекта. Являясь председателем комиссии по проверке аппаратуры физического сектора на семипалатинском полигоне, М.Г.Мещеряков принимает участие в подготовке испытания первой советской атомной бомбы 29 августа 1949 г.



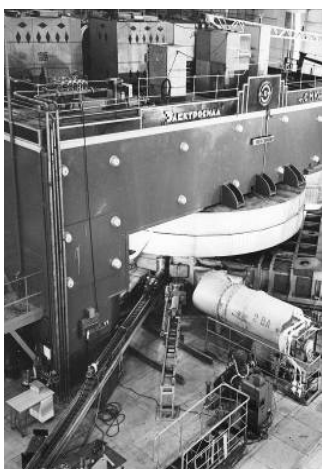
Э.Теллер – создатель водородной бомбы и М.Г.Мещеряков. Дубна, 1992 г.

В 1947 г. М.Г.Мещеряков назначен научным руководителем работ по проектированию и сооружению в районе поселка Большая Волга (ныне г. Дубна) самого мощного в то время ускорителя частиц — синхроциклотрона.

В сжатые сроки он с сотрудниками провел физическое моделирование нового ускорителя и успешно решил ряд сложных научно-технических и организационных проблем, связанных с сооружением этой машины и созданием при ней научной лаборатории.



Здание синхроциклотрона. Дубна, 1949 г.



В конце 1949 г., т. е. всего за два с небольшим года, под руководством М.Г.Мещерякова был осуществлен запуск крупнейшего в мире ускорителя частиц — пятиметрового синхроциклотрона, позволившего ускорять протоны до 480 МэВ. Проведенные на синхроциклотроне первые эксперименты привели к возникновению в нашей стране новой области исследований — физики частиц высоких энергий. В 1951 г. с целью продвижения физических исследований в область еще более высоких энергий М.Г.Мещеряков проводит «молниеносную» — всего за год-полтора — реконструкцию синхроциклотрона: диаметр полюсов магнита увеличен до 6 метров, а энергия ускоряемых протонов — 680 МэВ.

С 1950 г. научные интересы М.Г.Мещерякова сосредоточились на исследовании взаимодействий протонов с протонами и ядрами при энергиях выше порога образования пионов. Еще один цикл работ М.Г.Мещерякова и его сотрудников был связан с детальным изучением упругого pp -рассеяния в интервале энергий 460–660 МэВ. В этих работах впервые было показано, что упругое взаимодействие протонов с протонами выше порога образования пионов носит характер дифракционного рассеяния. В 1953 г. М.Г.Мещеряков был избран членом-корреспондентом АН СССР.



Научный сектор М.Г.Мещерякова



Ученый совет ОИЯИ, 1959 г.

В 1953 г. возглавляемый М.Г.Мещеряковым исследовательский центр на базе синхротриклотрона был преобразован в Институт ядерных проблем (ИЯП) АН СССР. М.Г.Мещеряков являлся его директором до 1956 г. В марте 1956 г. ИЯП вошел в состав Объединенного института ядерных исследований — международной межправительственной научно-исследовательской организации.



М.Г.Мещеряков и Д.Кокрофт (Англия). Дубна, 1958 г.

Весьма плодотворными были также предпринятые М.Г.Мещеряковым в 1955 г. исследования структуры ядер с использованием протонов высоких энергий в качестве пробных частиц.



Профессор Р.Вильсон (США) и М.Г.Мещеряков, 1976 г.

Применяя для анализа продуктов ядерных реакций крупнейший в то время магнитный спектрометр, он с сотрудниками открывает новый ядерный процесс — прямое выбивание дейтронов из ядер протонами с энергией 675 МэВ (зарегистрировано в СССР как открытие № 221).

В 1966 г. М.Г.Мещеряков возглавил работы по организации в ОИЯИ новой Лаборатории вычислительной техники и автоматизации (ЛВТА), призванной вооружить научные исследования в области физики ядра и элементарных частиц современными вычислительными средствами.



М.Г.Мещеряков представляет макет нового здания ЛВТА, 1976 г.



М.Г.Мещеряков с разработчиками сканирующего автомата «Спиральный измеритель». Слева направо: Р.Позе, М.Г.Мещеряков, В.М.Котов, А.Е.Селиванов, А.С.Буров. ЛВТА, 1975 г.

В сжатые сроки в ЛВТА был создан крупный комплекс мощных вычислительных средств, сконструированы высокопроизводительные сканирующие устройства и проекторы для обработки снимков с пузырьковых, искровых и стримерных камер, разработаны графические дисплейные устройства и аппаратура связи экспериментальных установок с вычислительными машинами.



М.Г.Мещеряков знакомит полномочных представителей стран-участниц ОИЯИ с вычислительным оборудованием ЛВТА

Много времени и сил М.Г.Мещеряков отдавал подготовке научных кадров.

Являясь с 1954 г. профессором Московского университета, он руководил работой аспирантов и читал курс по физике элементарных частиц, вызывавший неизменный интерес у слушателей.



М.Г.Мещеряков беседует со студентами на международной школе по теории ядра. Дубна, 1992 г.

И как лектор, и как руководитель научных семинаров он оказал большое влияние на формирование многих молодых физиков, внесших позднее существенный вклад в мировую науку.

М.Г.Мещеряков плодотворно сочетал научную деятельность с общественной работой. В разные годы он был членом бюро Отделения физико-математических наук АН СССР, членом Ученого совета физического факультета МГУ, членом редколлегий журналов «Атомная энергия», «Ядерная физика», ЖЭТФ, «Nuclear Instruments and Methods», «Физика элементарных частиц и атомного ядра», председателем Научного совета по использованию вычислительной техники и средств автоматизации в экспериментальной ядерной физике Отделения ядерной физики АН СССР.

Научная деятельность М.Г.Мещерякова была отмечена высокими наградами стран-участниц ОИЯИ. Он дважды был лауреатом Государственной премии СССР.



Для Михаила Григорьевича Мещерякова, Ученого и Гражданина, были характерны чувство ответственности за общее состояние физической науки в нашей стране, высочайший профессионализм, умение, опираясь на математический аппарат, подняться над уровнем чисто качественного, описательного анализа результатов эксперимента. Его всегда отличали оптимизм, страстная увлеченность наукой, неустанный творческий поиск, способность сконцентрировать внимание на самых актуальных проблемах физики.



Михаил Григорьевич с супругой Людмилой Васильевной и внуками

Яркая индивидуальность, одаренность, умение быстро воспринимать новое, наряду с открытостью характера, способностью самоотверженно трудиться в составе большого коллектива, – такие качества необходимы каждому...

A handwritten signature in cursive script, likely reading "М.Г. Мещеряков".

М.Г.Мещеряков, 1987 г.