# ЖЕНЩИНА, КОТОРУЮ НАЗЫВАЛИ *«матерью атомной бомбы»*

**Большинство открытий сделали мужчины. Однако и женщины внесли весомый вклад в научную картину мира. Достаточно вспомнить одну из основоположниц учения о радиоактивности – Марию Склодовскую-Кюри. Вместе с Пьером Кюри она открыла радий и полоний, исследовала свойства радиоактивных веществ, разработала основы количественных методов радиоактивных измерений, установила, что радиоактивное излучение влияет на живые организмы. Мария Кюри дважды была награждена Нобелевской премией (в 1903 году – по физике, в 1911 году – по химии), и она единственная на сегодня получила эту почетную награду в двух разных областях естествознания. Ее дочь Ирен вместе с мужем Фредериком Жолио-Кюри в 1935 году также получила Нобелевскую премию по химии за открытие искусственной радиоактивности.**

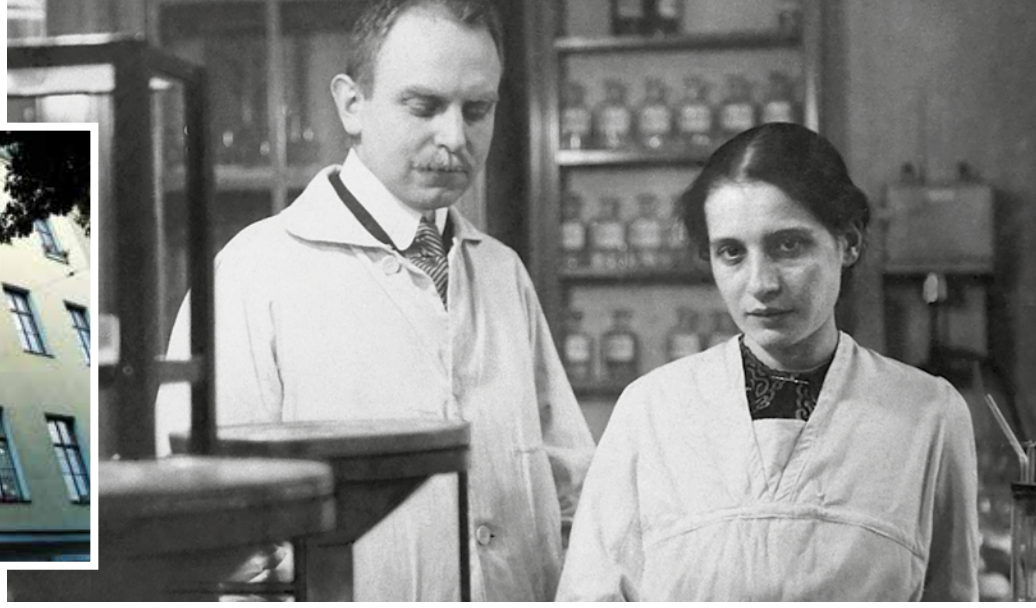
**Гораздо меньше людей знают имя другой выдающейся женщины XX века. Речь идет о Лизе Мейтнер (1878–1968), исследования которой открыли атомную эру в истории человечества и позволили освоить неисчерпаемые запасы энергии, скрытые в ядрах атомов. Работы Мейтнер привели к созданию атомной бомбы, а в дальнейшем и атомной энергетики.**

Австрийский физик и радиохимик Лиза Мейтнер родилась 7 ноября 1878 года в Вене. В семье она была третьим ребенком из восьми. Ее отец, преуспевающий адвокат и известный шахматист Филипп Мейтнер, придерживался прогрессивных для того времени взглядов. Девочек на рубеже веков в Австро-Венгерской империи в основном учили рисованию, музыке, танцам, а также ведению домашнего хозяйства. Считалось, что этого вполне достаточно для хорошей жены и матери, и большинству девушек даже в голову не приходило, что они могут иметь какую-то профессию. Однако у Лизы уже в школьные годы проявился интерес к математике и естественным наукам.

Умная и любознательная девушка мечтала об учебе в Венском университете, но в то время австрийские высшие учебные заведения были закрыты для женщин, что изменилось лишь в конце 1890-х годов. Стремясь воспользоваться предоставленным шансом, Лиза начала готовиться к поступлению и в июле 1901 года стала студенткой Венского университета. Из четырнадцати девушек, проходивших испытания в том году, успешно выдержали их лишь четверо.

Закончив бакалавриат, Лиза приступила к докторской диссертации. В 1906 году она защитила работу на тему «Теплопроводность неоднородных тел», став второй женщиной, получившей степень доктора по физике, за 541 год существования Венского университета. Узнав об успехах Марии Кюри, Мейтнер начала изучать радиоактивность, исследовала в Физическом институте Венского

▲*Дом во 2 районе Вены, где родилась Лиза Мейтнер*



▲*Отто Ган и Лиза Мейтнер в лаборатории Института кайзера Вильгельма*

университета поведение альфа-частиц. А в 1907 году она отправилась в Берлин, чтобы посетить лекции Макса Планка по теоретической физике. Женщинам тогда официально не разрешали учиться в немецких университетах, но Планк в виде исключения позволил Мейтнер присутствовать на своих занятиях.

В сентябре 1907 года в Берлине Мейтнер познакомилась с молодым химиком Отто Ганом, который работал в Химическом институте Берлинского университета под руководством знаменитого Эмиля Фишера. Ган предложил Мейтнер изучать радиоактивность вместе, и уже через месяц Лиза начала свою научную деятельность в его лаборатории. Поскольку женщины в институте, трудившиеся в качестве исследователей, не имели официального статуса, жалованья Лиза не получала и жила на скромную поддержку, которую ей оказывали родители.

Эмиль Фишер сначала не разрешал Лизе работать в его институте, поскольку считал, что женщины не должны заниматься научными исследованиями. Однако через некоторое время он все-таки пошел на уступки и позволил Мейтнер сотрудничать с Ганом, но определил им место в бывшей столярной мастерской в подвале института и поставил условие, что Лиза никогда не будет подниматься на верхние этажи здания, где находились химические лаборатории, в которых трудились мужчины. Кроме того, девушке не разрешили пользоваться парадным входом, она должна была заходить в институт через запасной выход. Это был уже не первый и, к сожалению, не последний случай дискриминации по половому признаку в ее научной карьере. Только в 1908 году в Германии вышел указ, разрешавший девушкам доступ к университетскому образованию, и с этого времени Лиза смогла пользоваться всеми помещениями института. Постепенно даже сам Фишер изменил к ней отношение и не раз помогал Лизе в работе.

Первые годы сотрудничества Гана и Мейтнер были в основном направлены на исследования бета- и гамма-лучей. Постоянные опыты с радиоактивным излучением с короткими перерывами на сигарету, черный кофе и бутерброд, и все это без оплаты – в таких условиях трудилась Лиза в тот период. Ученые проработали в столярной мастерской пять лет, выполняя все эксперименты самостоятельно. Конечно, эта лаборатория была совершенно не приспособлена для проведения научных исследований. И Лиза, и Отто часто страдали от головных болей.

**ПОСТОЯННЫЕ ОПЫТЫ С РАДИОАКТИВНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ С КОРОТКИМИ ПЕРЕРЫВАМИ НА СИГАРЕТУ, ЧЕРНЫЙ КОФЕ И БУТЕРБРОД, И ВСЕ ЭТО БЕЗ ОПЛАТЫ – В ТАКИХ УСЛОВИЯХ ТРУДИЛАСЬ ЛИЗА В ТОТ ПЕРИОД.**


УСЛУГИ И КОНСУЛЬТАЦИИ РИЕЛТОРА
КУПЛЯ-ПРОДАЖА И АРЕНДА НЕДВИЖИМОСТИ
НЕДВИЖИМОСТЬ В АВСТРИИ КЛАССА ЛЮКС
Бесплатная оценка недвижимости на продажу!
Риелтор с действующей лицензией и суд.-серт. переводчик рус. яз. маг. Ина Бодоссова
+43 (0) 664 277 57 42
www.a-class.at
A CLASS Real Estate

AR
Anastasia Reicher
Interior Design & Decorative
Профессиональный дизайнер-декоратор в Австрии.
Дизайн интерьера, оформление интерьера,
итальянская мебель без посредников
www.anastasia-interior.com • +43(0)6765018878 • anastasia.interior@gmail.com

Быстро, качественно и по выгодной цене
ПЕРЕВОЗКИ, РЕМОНТ, СБОРКА-РАЗБОРКА МЕБЕЛИ, УСЛУГИ САДОВНИКА
Предлагаю следующие услуги в Вене и окрестностях:
♦ перевозки (Ford Transit);
♦ сборка, разборка, перестановка мебели;
♦ услуги садовника (свои садовые инструменты);
♦ услуги ремонта (мелкий бытовой, сантехника, слесарные работы, сварка).
Права категории "B" и права таксиста. Сертификат сварщика. Австрийское гражданство. Русский, немецкий и английский языки.
☎ +43 678 125 46 64 ☎ Павел

SANIEREN BAUEN
S-TEAM DEVELOPMENT GMBH
S-TEAM Development GmbH:
▸ Ремонт любой сложности и на любой бюджет: от косметического до капитального!
▸ Комплексные строительные решения «под ключ»
Тел.: +43 664 755 00 585 • E-mail: info@s-team.co.at
Web: www.s-team.co.at

BRYKOFF INNENAUSBAU
ВСЕ ВИДЫ ВНУТРЕННИХ И НАРУЖНЫХ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ
Ремонт жилых и пром. помещений.
Замена электро-водо-отопительных систем. Лицензии
Мы говорим по-русски
Моб.: +43 676 72 84 399 Тел.: +43 1 913 2003
E-mail: brykoff@gmx.at

Несмотря на это, коллеги сделали несколько важных наблюдений и разработали ряд ценных методов. В 1912 году Планк предложил Мейтнер место своего ассистента – так Лиза впервые получила оплачиваемую должность, став к тому же первой женщиной-ассистентом в Берлинском университете.

В том же году исследовательская группа Гана и Мейтнер перебралась в только что построенное здание Института Общества кайзера Вильгельма по поощрению наук в пригороде Берлина, где Ган возглавил небольшое отделение по изучению радиоактивных веществ. Условия там были несравненно комфортнее, но Отто приняли на должность профессора, а Лиза продолжала работать как приглашенный исследователь без оплаты. Лишь через год она стала научным сотрудником, причем с гораздо более низкой заработной платой, чем у Гана.

Отношение в те времена к женщинам, занимавшимся наукой, хорошо видно из следующего случая. Однажды Лиза получила письмо от редактора немецкой энциклопедии Брокгауза (оно было на имя «господина Мейтнера»), который, ознакомившись с несколькими ее статьями, попросил написать материал о радиоактивности. Когда Лиза в ответном послании указала, что она не господин, а дама, редактор отказался от своей просьбы, заявив, что никогда не будет публиковать работу женщины.

Во время Первой мировой войны Гана мобилизовали и он больше года служил в спецподразделении Фрица Габера, занимавшегося разработкой и производством отравляющих газов. Мейтнер в это время добровольно отправилась на фронт медсестрой-рентгенологом, работала в полевых госпиталях австро-венгерской армии. После войны Лиза вернулась в институт, где наконец-то стала получать достойную зарплату (почти как у Отто).

В 1917–1918 годах им удалось обнаружить долгоживущий изотоп нового радиоактивного элемента протактиния, предсказанного еще Менделеевым, который стал недостающим звеном в Периодической таблице между торием и ураном.

Вскоре Фишер разделил лабораторию Гана-Мейтнер на две части. Лизу назначили руководителем отдела радиофизики (она вернулась к исследованию альфа-, бета- и гамма-излучения), а Ган возглавил отдел радиохимии. В 1922 году Мейтнер стала доцентом Берлинского университета. Первую публичную лекцию она прочитала 31 октября 1922 года на тему «Значение радиоактивности для космических процессов». Когда Лиза вошла в аудиторию, то была удивлена большим количеством присутствовавших на лекции женщин. Оказывается, ежедневная берлинская газета, объявляя о лекции, написала вместо «космических» – «косметических». Корреспондент посчитал невероятным, чтобы женщина занималась таким сложным и к тому же сугубо мужским делом, как исследование космоса.

В 1920-х годах Мейтнер предложила теорию строения ядер, согласно которой в их состав входили альфа-частицы, протоны и электроны, и открыла безызлучательный переход, получивший впоследствии название «эффект Оже» (по имени французского ученого Пьера Оже, открывшего его независимо от Лизы двумя годами позже).

**КОГДА ЛИЗА ВОШЛА В АУДИТОРИЮ, ТО БЫЛА УДИВЛЕНА БОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ ПРИСУТСТВОВАВШИХ НА ЛЕКЦИИ ЖЕНЩИН. ОКАЗЫВАЕТСЯ, ЕЖЕДНЕВНАЯ БЕРЛИНСКАЯ ГАЗЕТА, ОБЪЯВЛЯЯ О ЛЕКЦИИ, НАПИСАЛА ВМЕСТО «КОСМИЧЕСКИХ» — «КОСМЕТИЧЕСКИХ».**

▲ *Участники 7-го Сольвеевского конгресса по физике (1933 год)*

В 1926 году Мейтнер стала профессором Берлинского университета и первой женщиной в Германии, достигшей таких высот в науке. Коллеги уважали ее за научные достижения, Эйнштейн называл Лизу «нашей Марией Кюри», ставя ее по уровню таланта даже выше Склодовской-Кюри. К 1930 году Мейтнер опубликовала более восьмидесяти статей, ее научная репутация укреплялась с каждым годом. За успехи в науке с 1924 по 1934 год Мейтнер и Гана восемь раз выдвигали на Нобелевскую премию. На фотографии участников Седьмого Сольвеевского конгресса по физике «Строение и свойства атомного ядра» (1933 год) Мейтнер – в первом ряду среди крупнейших ученых того времени, таких как Ленц, Франк, Бор, Ган, Хевеши, Гейгер, Герц и др.

В 1933 году к власти пришел Гитлер, а 7 апреля вышел закон, не позволявший евреям состоять на государственной службе. Германию покинули Габер, Эйнштейн, Макс Борн и многие другие еврейские ученые. Ган и Планк пытались сохранить за Мейтнер ее рабочее место, перечисляя ее научные достижения, но это не помогло: 6 сентября Лизу наряду с 47 другими преподавателями уволили из Берлинского университета, оставив ее, однако, как австрийскую подданную, в Институте кайзера Вильгельма.

Впоследствии Мейтнер говорила, что совершила ошибку, не уехав из Германии в то время, поскольку это выглядело как поддержка нацизма. Однако тогда она не задумывалась об этом, так как с головой была погружена в научные исследования. В 1934 году под влиянием работ итальянского физика Энрико Ферми Лиза после

▲*Отто Ган и Лиза Мейтнер в Институте кайзера Вильгельма*

12-летнего перерыва возобновила сотрудничество с Ганом, пытаясь найти ответ на вопрос, что же все-таки происходит с ураном под действием нейтронов. Их исследовательская группа, к которой вскоре в качестве химика-аналитика присоединился Фриц Штрассман, начала соревнование с итальянским коллективом Энрико Ферми и французской группой Ирен Кюри.

Своими опытами ученые хотели ответить на вопрос: действительно ли Ферми получил трансурановые элементы или это были лишь изотопы уже известных элементов? Результаты опубликовали примерно в двадцати статьях 1934–1938 годов: полученное Ферми вещество не являлось изотопом протактиния, а значит, это, возможно, были трансурановые элементы. К 1937 году Мейтнер и Ган получили, как они считали, по крайней мере несколько новых радиоактивных элементов.

В марте 1938 года Австрия вошла в состав гитлеровского рейха, на Мейтнер стали распространяться нацистские антисемитские законы. Теперь она уже не могла руководить отделением в Институте кайзера Вильгельма. Чтобы не оказаться в концлагере, Лиза покинула Германию – с маленьким чемоданом, десятью рейхсмарками в кармане и с бриллиантовым перстнем, который, как указано в некоторых источниках, дал ей Ган для подкупа пограничников (к счастью, этого не понадобилось), она бежала в Голландию. Мейтнер добралась до Швеции и там получила должность в Нобелевском институте экспериментальной физики – директор Карл Сигбан предоставил ей место для создания лаборатории, однако не выделил ни сотрудников, ни оборудования, ни средств на проведение исследований. Лиза была очень расстроена таким холодным приемом. От депрессии ее спасали лишь письма Гана, который вместе со Штрассманом продолжал исследования в Берлине. В своих письмах Отто советовался с Лизой, обсуждал новые идеи и экспериментальные факты, просил ее высказывать критические замечания.

В 1938 году Ирен Жолио-Кюри совместно с сербским физиком Павлом Савичем, проведя эксперимент по обстрелу урановой мишени нейтронами, обнаружила в продуктах реакции следы химического элемента, напоминающего по свойствам лантан. Чтобы прояснить ситуацию, Ган решил собственноручно проверить эти результаты. В ноябре 1938 года он тайно встретился с Мейтнер в Копенгагене, наметив и обсудив новые эксперименты. А в декабре, повторив опыты Ирен Жолио-Кюри, Ган и Штрассман установили, что элемент, обнаруженный Ирен и охарактеризованный ею как «похожий на лантан», и есть лантан. Кроме того, в продуктах реакции они нашли барий. В том же месяце Ган и Штрассман отправили в немецкий журнал статью под названием «О доказательстве возникновения щелочноземельных металлов при облучении урана нейтронами и их свойствах», где сообщали о своем открытии, не делая, правда, окончательных выводов. Ученые прекрасно знали, что в соответствии с общепринятыми концепциями физики распад атома урана был невероятным. «*Мы не можем умолчать о наших данных, даже если они, быть может, и абсурдны с точки зрения физики*», – писали они в статье. Они также сделали оговорку, что, возможно, при проведении эксперимента произошла ошибка из-за наложения ряда случайных факторов.

О поразительных результатах экспериментов с ураном Ган написал Лизе. Письмо застало ее в небольшом курортном местечке под Гетеборгом, куда она приехала на рождественские каникулы со своим племянником, физиком Отто Фришем (он, также спасаясь от нацистского преследования, покинул Германию и работал в Институте Бора в Копенгагене). Лиза была потрясена. То, о чем писал Ган, казалось невероятным, однако, проработав с Отто 30 лет, Мейтнер не сомневалась в достоверности полученных им и Штрассманом результатов. Лиза поделилась новостью с племянником, и Фриш впоследствии вспоминал, как во время прогулки по зимнему лесу его тетя, присев на упавшее дерево, стала быстро делать расчеты на клочке бумаги. Получалось, что ядро урана – это нестабильная структура, готовая распасться на части под действием нейтронов. Но если возможен распад, при котором образуются новые элементы, находящиеся в таблице Менделеева далеко от исходного, то можно предположить, что при этом выделяется огромное количество энергии. При делении ядра урана его части в сумме оказываются легче на одну пятую массы протона. Умножив потерянную массу на скорость света в квадрате, Мейтнер получила величину около 200 млн электронвольт.

После возвращения в Копенгаген Фриш рассказал Нильсу Бору об открытии Гана и Штрассмана и о том объяснении, которое дали они с Мейтнер. Бор в отчаянии воскликнул: «Как мы могли не замечать этого так долго!». В январе 1939 года Нильс отправился в США, уже понимая, какое огромное событие произошло в мире. Становилось ясно, что деление ядер способно породить цепную реакцию, которая приведет к большим выбросам энергии.

Тем временем Отто Фриш проверял свои догадки в Копенгагене с помощью экспериментов, а Мейтнер продолжала расчеты в Стокгольме. Оба, сознавая, что стоят на пороге грандиозного открытия, не тратили времени на поездки, а результаты обсуждали в письмах, телеграммах и по телефону. Статья Гана и Штрассмана была опубликована в журнале «Die Naturwissenschaften» 6 января 1939 года – всего лишь через 15 дней после поступления в редакцию. Спустя месяц с небольшим, 11 февраля 1939 года, в английском журнале «Nature» появилась статья Мейтнер и Фриша «Деление урана с помощью нейтронов – новый тип ядерной реакции». В этом небольшом материале (всего три страницы) давалось теоретическое физическое обоснование экспериментов, проведенных Ганом и Штрассманом, говорилось о распаде ядра на две части, оценивалась энергия, освобождавшаяся при таком процессе, впервые был введен термин «nuclear fission» – ядерное деление.

Почему Ган и Штрассман не включили Мейтнер в соавторы? Ведь Лиза была равноправным партнером в данном исследовании – ученые работали над ним вместе до того, как она покинула Германию в июле 1938 года, с ней они обсуждали и последующие эксперименты. Вероятно, Ган опасался упустить приоритет важнейшего открытия: статья, один из соавторов которой – недавно сбежавшая из страны еврейка, скорее всего, не была бы напечатана по политическим мотивам. Кроме того, Гану пришлось бы объясняться с нацистским руководством института, тем самым ставя под угрозу и свое положение в нем.

Весть, которую Бор привез в США, положила начало гонке по изучению процесса деления. Ряд американских ученых, опасаясь, что знания, с помощью которых можно было создать оружие огромной силы, окажутся в руках немцев, убедили Эйнштейна написать письмо президенту США Рузвельту. Через некоторое время после этого начались работы по созданию американской атомной бомбы – так называемый Манхэттенский проект.

Тем временем Мейтнер скромно жила в одиночестве на скудную зарплату научного сотрудника Нобелевского института физики. Лиза провела еще несколько интересных исследований, но она уже не знала о последних достижениях ядерной физики, поскольку работы по делению ядер урана и созданию атомной бомбы были строго засекречены.

Племянник Мейтнер Отто Фриш получил должность в Бирмингеме, где продолжал эксперименты по делению. Вскоре он, Пайерлс и некоторые другие физики, трудившиеся в Великобритании, уехали в Лос-Аламос работать над созданием атомной бомбы. В 1943 году Фриш предложил Мейтнер присоединиться к Манхэттенскому проекту, но та категорически отказалась: «*Я не буду делать бомбу*».

Когда война закончилась, Мейтнер была поражена, узнав о смерти и лишениях миллионов жертв нацистских концентрационных лагерей. Признавая аморальным свое пребывание в Германии с 1933 по 1938 год, она критиковала также Гана и других немецких ученых, сотрудничавших с нацистами и ничего не сделавших в знак протеста против преступлений гитлеровского режима. Мейтнер писала Гану: «*Все вы утратили представление о рамках правосудия и справедливости... Все вы работали на нацистскую Германию и никогда не пытались оказать даже пассивное сопротивление...*».

▲ ***Лиза Мейтнер на вручении премии Отто Гана (1955 год)***

В 1944 году Шведская королевская академия наук присудила Отто Гану Нобелевскую премию по химии за открытие деления тяжелых атомных ядер. Лиза Мейтнер в списке нобелевских лауреатов не значилась. Этот факт часто упоминают как пример дискриминации женщин, распространенной в научном сообществе в первой половине XX столетия. По мнению многих ученых, Мейтнер, конечно же, заслуживала этой награды, однако Ган заявил, что премия должна вручаться только за достижения в химии. Он как-то также сказал, что, когда было совершено открытие, Лиза в его лаборатории уже не работала. Мейтнер не получила премию и потому, что была женщиной, и потому, что жила в изгнании. Как утверждали некоторые ученые, причина крылась в том, что среди членов Нобелевского комитета был недолюбливавший Лизу Карл Сигбан (директор института, где она работала).

То, что Ган не включил Мейтнер в число авторов статьи при нацистском режиме, еще как-то можно понять. Но даже спустя много лет, став ведущей фигурой в послевоенной немецкой науке, он продолжал преуменьшать роль Лизы в совместных исследованиях. Однако именно идеи Мейтнер были во многом определяющими для его открытия и объяснения ядерных процессов, положивших начало атомной эре. Эйнштейн, давая интервью в 1945 году, сказал: «*Я не считаю себя творцом высвобожденной атомной энергии. Я сыграл при этом лишь второстепенную роль. ...Она была открыта в Берлине Ганом, который еще неправильно интерпретировал свое открытие. Правильную интерпретацию дала Лиза Мейтнер*».

Сама Лиза никогда и не пыталась добиться справедливой оценки своего вклада в это достижение и всегда подчеркивала заслуги Гана и Штрассмана. Она писала: «*Открытие расщепления ядра Отто Ганом и Фрицем Штрассманом стало началом новой эпохи в истории человечества...*». А в телевизионном интервью сказала: «*Это удалось с помощью необычайно хороших, просто фантастически хороших химических исследований Гана и Штрассмана, на которые в те времена больше никто не был способен... Они с помощью химии открыли и доказали физический процесс*». Возможно, Мейтнер не хотела, чтобы ее имя было связано с ядерным делением, приведшим к созданию и применению атомной бомбы.

В 1945 году научные достижения Лизы Мейтнер получили неожиданное признание. После атомной бомбардировки Японии женщину пригласили в США, где пресса окрестила ее «матерью атомной бомбы». Элеонора Рузвельт в радиоинтервью с Мейтнер на NBC заявила: «*Мы гордимся вашим вкладом в науку*». На обеде для женщин в пресс-клубе в 1946 году, посвященном присвоению Лизе звания «Женщина года», президент США Гарри Трумэн сказал: «*Так вы та маленькая леди, благодаря которой мы получили это!*». Однако Мейтнер никогда не работала над созданием атомной бомбы и впоследствии много раз это подчеркивала.

Когда Мейтнер была в Америке, голливудский режиссер предложил снять о ней фильм. Но, прочитав сценарий, в котором главная героиня покидала Германию

Фото: Krikk/Wikimedia

▲ *Лиза Мейтнер со своими студентами* ▶ *Памятник Мейтнер перед Университетом Гумбольдта в Берлине*

с бомбой чуть ли не в дамской сумочке, Лиза возмутилась и отказала продюсеру. Американцы тем не менее хотели осуществить этот проект и значительно увеличили сумму вознаграждения. Лиза была ужасно разозлена такой назойливостью и пообещала подать в суд на кинокомпанию, если ее не оставят в покое. После этого инцидента она никому не давала права на написание ее биографии, постановку пьесы или съемку фильма о ней.

Побывав на нескольких встречах с жертвами фашистских концлагерей, Мейтнер приняла решение никогда больше не возвращаться в Германию. С 1947 по 1960 год она была профессором Королевского технологического университета в Стокгольме. Комиссия по атомной энергии создала для нее лабораторию, в которой Лиза работала над первым шведским ядерным реактором. В 1949 году она получила шведское гражданство. За свою научную деятельность Мейтнер была удостоена многочисленных почетных докторских степеней университетов США и Европы, а также нескольких медалей и премий.

В 1960 году Мейтнер вышла в отставку и уехала в Кембридж, где жили ее родственники. Здесь она продолжала работать по мере возможностей, выступала с лекциями об опасности применения ядерного оружия, говорила о контроле над вооружениями, призывала ученых точнее представлять моральные последствия их открытий. Мейтнер рассказывала о том, как важно женщинам получать высшее образование и заниматься научными исследованиями, выступала за равноправное участие женщин в науке.

**ЛИЗА БЫЛА СКРОМНЫМ И ОЧЕНЬ ЗАСТЕНЧИВЫМ ЧЕЛОВЕКОМ. ОНА НИКОГДА НЕ БЫЛА ЗАМУЖЕМ, И У НЕЕ НЕ БЫЛО ДЕТЕЙ. НА ВОПРОС, ПОЧЕМУ ОНА НЕ ВЫШЛА ЗАМУЖ, МЕЙТНЕР ОТВЕТИЛА, ЧТО У НЕЕ НА ЭТО ПРОСТО НЕ ХВАТАЛО ВРЕМЕНИ.**

Лиза была скромным и очень застенчивым человеком. Она никогда не была замужем, и у нее не было детей. На вопрос, почему она не вышла замуж, Мейтнер ответила, что у нее на это просто не хватало времени. В другом интервью Лизу спросили, почему у нее, несмотря на многолетнюю работу с радиоактивными препаратами, нет лучевой болезни (в отличие от большинства других исследователей радиоактивности). Женщина сказала, что в ее лаборатории всегда царила жесткая дисциплина: химические опыты и физические измерения проводили в отдельных комнатах, все сотрудники лаборатории несколько раз в день тщательно мыли руки и избегали рукопожатий.

Мейтнерий – химический элемент с атомным номером 109. Впервые получен в 1982 году в Центре исследования тяжелых ионов в Дармштадте. Название «мейтнерий» (Mt) было предложено в честь австрийского физика Лизы Мейтнер и официально принято в 1997 году.

Отто Ган умер 8 июля 1968 года в возрасте 89 лет. Родственники не сообщили Лизе о его смерти, посчитав, что это будет для нее тяжелым потрясением, ведь ее здоровье также оставляло желать лучшего. Несмотря на ее критику Гана за сотрудничество с нацистами и его непорядочное отношение к ней, эти два человека оставались близкими друзьями и Лиза ежегодно получала от Отто из Германии традиционные поздравления с днем рождения.

Лиза Мейтнер скончалась 27 октября того же года, не дожив до девяноста лет лишь 10 дней. На скромном надгробии по просьбе Отто Фриша была сделана надпись: *«Лиза Мейтнер: физик, который никогда не терял человечности»*.

Именем Лизы Мейтнер назвали астероид, кратеры на Луне и Венере. В Берлине есть Институт Гана-Мейтнер. В честь Лизы названа улица в Мюнхене. Отделение ядерной физики Европейского физического общества установило премию Лизы Мейтнер, которую присуждают каждые два года за выдающиеся работы в области экспериментальной, теоретической и прикладной ядерной физики. Также призы и премии имени Мейтнер учреждены в Институте физики Университета Гумбольдта в Берлине, в Венском техническом университете.

О жизни и деятельности Мейтнер в Германии снят фильм «Деление атомных ядер: история Лизы Мейтнер и Отто Гана». Отдавая дань заслугам этой выдающейся женщины, в 1997 году 109-й элемент Периодической системы назвали мейтнерием.

**к. х. н. С. И. Рогожников**
**«Химия и жизнь» №4/2013**