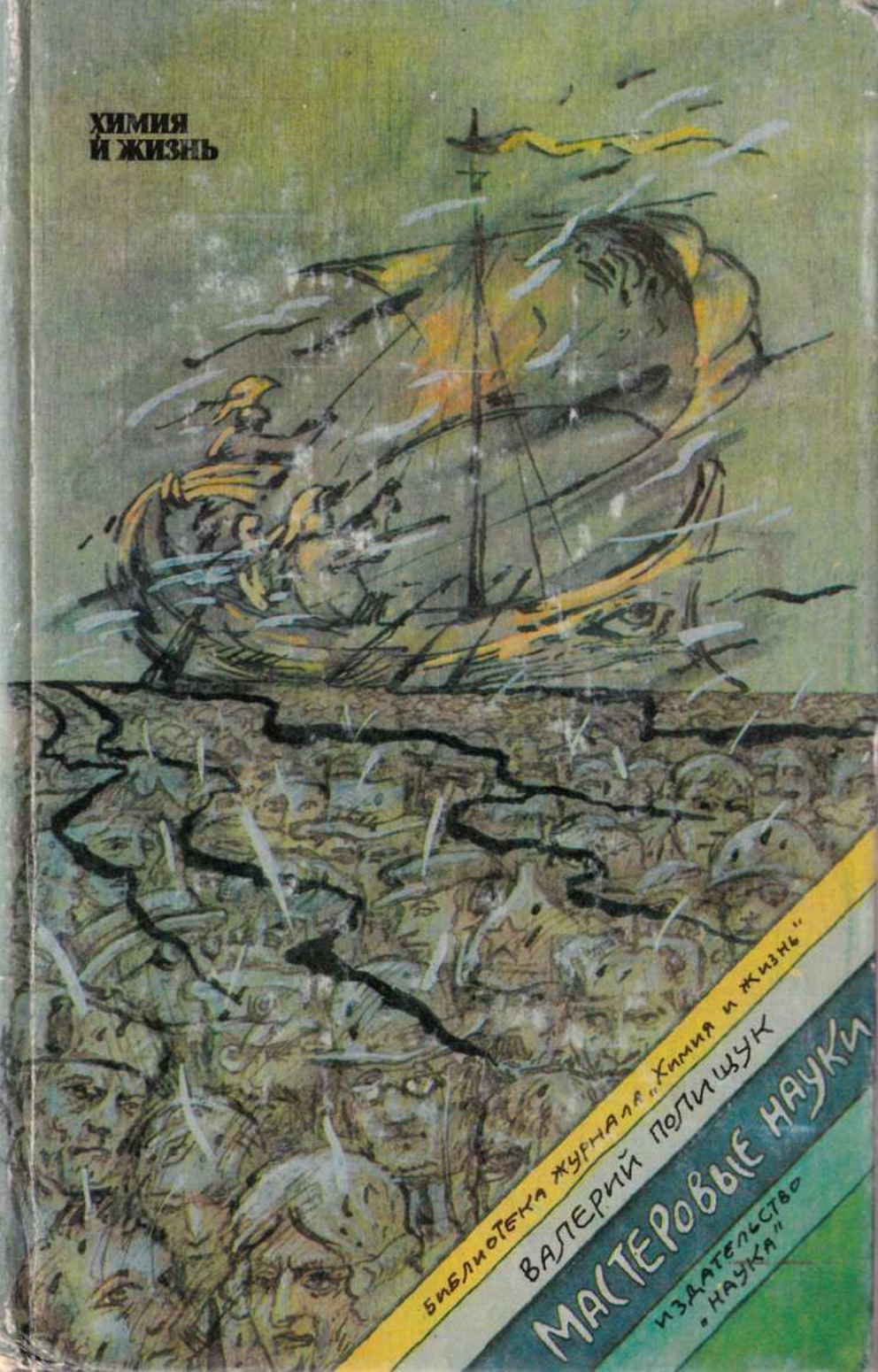


**ХИМИЯ
И ЖИЗНЬ**



БИБЛИОТЕКА ЖУРНАЛА "ХИМИЯ И ЖИЗНЬ"

ВАЛЕРИЙ ПОЛИЩУК

МАСТЕРОВЫЕ НАУКИ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
"НАУКА"

ББК 84 Р7—4
П Пол 49
УДК 8294:087.6(023.11),

Художник Александр Анно

Полищук В. Р.

Мастеровые науки («Библиотека журнала „Химия и жизнь“»). М.: Наука, 1989—288 с., ил. (Научно-художественная литература).

ISBN 5—02—007780—1

Великие русские химики Н. П. Зинин и А. М. Бутлеров; полузабытый петербургский аптекарь Т. Е. Ловин; трагически погибший во время I мировой войны англичанин Г. Мозли; прославленный композитор — и химик-органик А. П. Бородин; замечательные советские исследователи — И. А. Каблуков и Б. П. Белоусов — таков далеко не полный список героев книги.

История науки — это история ее творцов, и судьба даже самого строгого знания неотделима от человеческих судеб и их превратностей — вот главная мысль этой книги.

П $\frac{4702010204-004}{055(02)-89}$ Без объявл.

ББК

ISBN 5—02—007780—1 © Издательство «Наука», 1989



ЗАВЕЩАНИЕ
ГЕНРИ
МОЗЛИ

Фотография, сделанная с какой-то высокой точки, — видимо, с капитанского мостика, — изображала палубу корабля, усеянную металлическими полушариями с ободками. Полушария, по замыслу изобретателей, должны были защищать солдатские головы, которых под ними почти не видно. Подпись: высадка английского десанта на Галлиполи в августе 1915 года.

Помогали полушария плохо. Большинство голов, упрятанных под ними, очень скоро было сложено на этом глухом полуострове в ходе одной из самых абсурдных операций первой мировой войны.

Я смотрел на невнятное фото и думал: кто знает, сколько томов можно было бы написать о каждом из этих совершенно одинаковых, если смотреть с капитанского мостика, людей. Пишу здесь только об одном из них. Неизвестно, на этом судне он плыл или на соседнем, но точно известно, что этот человек погиб в сражении при Галлиполи десятого августа 1915 года и что был он надеждой нарождавшейся тогда новейшей физики.

В свои 27 лет офицер связи 38-й пехотной бригады, второй лейтенант Генри Гвин Джефрис Мозли успел стать автором закона Мозли, успел экспериментально подтвердить боровскую модель строения атома и дать физическое обоснование Периодического закона Менделеева.

Парадоксы в Англии — дело привычное. Эта страна древних и редко отменяемых законов живет, однако же, не законом, а традицией; в старинных ее университетах науки далеко не самое главное. В наши дни, конечно, многое переменялось в этих университетах, но в начале века только один из ста выпускников Кембриджа или Оксфорда становился ученым. Основное же назначение этих почтенных заведений состояло тогда в том, чтобы выращивать джентльменов. Неважно, кем становился питомец университета, — он мог выйти и в генералы, и в епископы; мог стать просто светским денди...

«Быть слишком умным — это не по-британски», — говаривал мистер Уэйрр, директор знаменитого, с XV века известного колледжа в Итоне, выпускники которого чаще всего поступали в Оксфорд или в Кембридж. Истинный итонец обязан был быть, во-первых, спортсменом, во-вторых, добрым христианином, в-третьих, патриотом и лишь в-четвертых, если удастся, отличником.

Чисто английский парадокс короткой биографии Мозли состоит в том, что именно после Итона и Оксфорда он немедленно стал ученым, непревзойденным в деле наименее аристократическом — в постановке экспериментов.

Он рано осиротел, но ничем в жизни обделен не был. Да и как можно было жить плохо в конце благословенной викторианской эпохи, — вздыхают его биографы. Семья Мозли с годовым доходом всего полторы тысячи фунтов процветала. Годовое жалованье няньки составляло двадцать фунтов, а экономки — пятьдесят. Тонна угля, которой хороший хозяин мог отапливать свой дом несколько месяцев, стоила фунт. Но разве оттого человек становится ученым, что в доме хватает угля? Нет, не в дешевизне было дело и не в няньке с экономкой.

Амабель Мозли после смерти мужа, известного зоолога, всю свою жизнь посвятила детям и их образованию. И главной ее надеждой был Генри — дома его звали Гарри — исноглазый мальчуган в коротких штанишках.

Гарри оказался благодарным сыном. Никого в жизни он не любил, не успел полюбить так, как мать. И обо всех своих успехах, неудачах, переживаниях и замыслах сообщал в письмах домашним, не избегая и описания опытов. Мать, впрочем, письмам удовлетворяться никак не хотела и делала все, чтобы сын жил поближе к ней. Добиться этого ей удалось не скоро и не надолго.

Тягостные разлуки начались с восьми лет. Генри определили сначала в лучшую частную школу, а в тринадцать будущий физик сдал вступительные испытания по древним языкам, истории и прочим почтенным гуманитарным наукам настолько блестяще, что был не просто принят в Итон, а принят в качестве королевского стипендиата.

Самым важным здесь считался футбол. На дворе стоял XX век, а итонцы продолжали горячо обсуждать великий гол, забитый кем-то в 1858 году. Как раз в футболе складный, но малорослый и не очень-то дюжий Генри был не силен. Его подводила задумчивость. После футбола шли гребля и крикет. И греб, и гонял мяч Генри достаточно ловко, но в чемпионатах не ходил. Так что птенец из него получился не из первых, хотя по части латыни и греческого равных ему не было, а в математике он делил призовые места с теми, для кого позднее она стала профессией.

Естественные науки в Итоне преподавали всего четверо из шестидесяти двух преподавателей. Самым выдающимся из них был химик Р. Портер. Он-то и открыл в Мозли экспериментатора.

Демонстрационный опыт, который Генри показывал своим товарищам, запомнился им надолго. Уже тогда он был поставлен с характерной для будущего мастера четкостью. Пузырьки газа из газометра регулярно, по секундам, пробулькивали через жидкость в склянке, и, едва выйдя на воздух, всыхивали, распространяя белый дым и характерный, довольно противный запах. Это был фосфин, газ не очень-то доступный и в обращении весьма опасный. Генри приготовил его под надзором Портера, а затем отрегулировал свой прибор так, что самовоспламенение фосфина демонстрировалось зрелищно, интересно, но без всякого риска.

Были, стало быть, в Итоне и свои радости. А тон был принят истинно джентльменский — легкий,ронический, кокетливо изощренный, в стиле модных тогда Шоу и Честертона.

И все же, когда в 1906 году пришла пора расставаться с Итоном, Генри переживал это куда меньше, чем многие его друзья. То ли был недостаточно сентиментален, то ли мало привязан к этой оранжерее для добрых христиан, преданных футболу.

Поступление в оксфордский Колледж святой троицы — знаменитый Тринити-колледж — далось ему без особых усилий. Здесь царствовал уже не футбол, а гребля, но естественные науки преподавали более капитально. Были в Оксфорде и учебные клубы для студентов, тяготевших не к традиционным для этого университета древним языкам или богословию, а к физике и химии. Один из этих клубов назывался «Алембик». И Генри, хоть он и выбрал уже своей специальностью физику, снова показал, что химия ему далеко не чужда, прочти для членов «Алембика» доклад о стереохимии пятивалентного азота.

По воспоминаниям очевидцев, вначале он припугнул аудиторию, показав толстенный том какого-то журнала и объявив, что это — только список статей, которые он собирается обзреть, но потом, когда шутку оценили по достоинству, прочел доклад краткий и блестящий.

В другом клубе под названием «Ученый Юниор» Мозли к концу ученья стал даже президентом. Честь, которой в Оксфорде редко удостаивались те, кто еще не имел диплома. Темы докладов, читавшихся членами

«Ученого Юниора», весьма красноречивы: «Эволюция элементов», «Электронная теория», «Электронные теории и спектры». Это были дискуссии о горячих точках физики, будто нарочно предназначенные для подготовки Мозли к его будущим опытам.

Но подготовки в основном теоретической. Лабораторные занятия по традиционным оксфордским методикам, хотя Мозли и был в них весьма усерден, оказались не очень-то результативными. Позднее Резерфорд говорил, что его это не удивляет и что он не завидует наставникам Мозли. Этот юный джентльмен откуда-то умел делать все на свете, но делать только по-своему.

Откуда же? А откуда Пушкин умел писать стихи, Моцарт — музыку? Не с неба, конечно, падает та сказочная, детская простота, с какой счастливые таланты достигают вершин в своем деле. Она — результат непрерывной, часто даже не осознаваемой работы, которой они заняты, может быть, с самого младенчества. И диктует эта не видная окружающим работа свои законы и толкает порой на поступки, которые кажутся необъяснимыми.

За год до диплома, в 1909 году, Генри совершил паломничество в Манчестер. Просьба, с которой он приехал, была совершенно необычной для оксфордца. Всему свету было известно, что Манчестерский университет против Оксфорда — плебейский и провинциальный. А Генри, понимая недостаточность экспериментальной подготовки в своей прославленной *alma mater*, просил профессора Резерфорда руководить им в самостоятельных исследованиях радиоактивности, которым он надеялся посвятить последний оксфордский год. Ничего из этого не вышло — год был настолько перегружен изучением разных более или менее нужных толстенных книг, что, как острил Генри, у него мозги заросли паутиной. Но как бы то ни было, а знакомство с Резерфордом состоялось.

После диплома, когда перед Мозли встал обычный вопрос, куда пойти работать, на глаза ему попало объявление в «Nature». Профессор Резерфорд приглашал дипломированного физика на должность демонстратора лекционных опытов. Кое-кто из друзей отговаривал Генри, напоминая о малости предлагаемого жалованья и большой нагрузке демонстратора, которая вряд ли оставит время для своих личных опытов; и Амабель, перебравшаяся к тому времени в Оксфорд, просила сына не уезжать. Но резерфордовское обаяние одолело все. Мозли

кратко и честно написал в Манчестер, что не читал о радиоактивности ничего, кроме нескольких статей Резерфорда, но работать согласен. Написал — и был принят.

Друзья оказались во многом правы. Ассистентская служба при Резерфорде меньше всего напоминала синекуру. Тем не менее Мозли ухитрялся поспевать и со своими бесчисленными преподавательскими обязанностями, и с экспериментами, до которых он наконец дорвался. «...Я сам себе пачинаю напоминать фокусника», — писал он сестре. Чтобы все успевать, приходилось поворачиваться побыстрее. Генри не жаловался, о нет! Он был счастлив.

За первые два манчестерских года он успел закончить три исследования. Переворота в физике эти работы не совершили, но после них никто уже не смог бы утверждать, что при распаде атома «радия-В» или «радия-С» выделяется более одной альфа-частицы. И все же это были ученические успехи, а Генри чувствовал, что может замахнуться на большее. Со временем стало посвободнее, от хлопотной должности ассистента удалось избавиться. И Мозли в конце 1912 года стал присматриваться к новым работам по изучению «икс-лучей».

В Манчестере никто не имел опыта работы с рентгеновскими трубками, и Резерфорд поначалу не слишком благосклонно отнесся к затее Мозли. Но уже тогда было в этом ничем пока не прославленном экспериментаторе что-то такое, из-за чего поровистый профессор слушал его внимательнее, чем кого бы то ни было. Видимо, по этой причине Мозли очень скоро оказался в Лидсе — профессор тамошнего университета Уильям Брэгг-старший разбирался в «икс-лучах» лучше всех в Англии. А в конце ноября 1912 года Мозли уже монтировал первую в Манчестере рентгеновскую трубку.

Сохранилась фотография, на которой он держит эту первую трубку в руках. С того момента счет времени в его научной биографии ведут не на годы и даже не на месяцы, а на недели. И недель-то ему отпущено не много.

Словно чувствуя это, Мозли работал с отдачей, поражавшей даже издавших виды манчестерцев. Вооружившись принципом не выключать прибор, пока опыт идет гладко, он нередко просиживал за ним по пятнадцати часов. Рассказывают даже, что целомудренный трезвенник Генри стал лучшим в лаборатории знатоком ночных

трактиров Манчестера: там можно было перекусить и в три часа ночи.

Но ни трудолюбием, ни зрелым уже мастерством тех чудес, что последовали вскоре, до конца не объяснить. Надо их помножить на удачу и еще на одну важнейшую величину: острейшее чувство нового.

Несколькими месяцами ранее сын Брэгга — Уильям Брэгг-младший, в ту пору кембриджский студент, и одновременно с ним русский физик Г. В. Вульф нашли простое объяснение дифракционным картинам, появляющимся на фотопленках после пропуска рентгеновских лучей через кристаллы. Эти картины доказывали — ни много ни мало — реальность существования атомов. Споры об атомах тянулись уже два тысячелетия, но никогда еще сомнения в их наличии не были так разрушительны, как в начале нашего века. После открытия дифракции рентгеновских лучей они потеряли смысл. Но требовалось острейшее физическое (и химическое) чутье, чтобы угадать: возможности «икс-лучей» этим великим открытием далеко не исчерпаны.

Он начал с обычных измерений, повторяя опыты Брэгга-младшего. В рентгеновских трубках «икс-лучи» возникают в результате удара «катодных лучей» — потока электронов — о металлическую мишень. И катод, и мишень в этой первой трубке были платиновыми. Изучая интенсивность потока, пропущенных через кристалл селенита «икс-лучей» в зависимости от угла между мишенью, кристаллом и ионизационной камерой, Мозли заметил, что при некоторых углах камера фиксирует резкие скачки интенсивности. Объяснить это оказалось несложно даже тогда, в начале 1913 года. Было уже известно, что частота «икс-лучей» бывает как-то связана с атомной массой металла, из которого сделана мишень. И скачки хорошо объяснялись интерференцией излучения, характерного для платины. Но как раз в январе 1913 года удивительно кстати была высказана гипотеза, придавшая этим наблюдениям особый смысл. Ее автор, голландский юрист и физик-любитель Антониус Ванден-Брук утверждал, что и это самое излучение, и вообще все физические, а равно и химические свойства элементов определяет не их атомная масса, а номер в периодической таблице Менделеева.

Еще одно счастливое совпадение: в июне в Манчестер приехал молодой датчанин Нильс Бор, который привез Резерфорду статью о только что разработанной им

теории строения атома. С Бором не очень-то говорливый Мозли беседовал несколько часов. Бор независимо от Брука додумался до гипотезы атомного номера — и продвинулся куда дальше. Атомный номер — это и есть положительный заряд ядра, говорил Бор. И этот заряд должен быть связан с частотой рентгеновского излучения элемента простой зависимостью. Ведь кванты «икс-лучей», согласно новой теории, выделяются при перескоке электронов с возбужденных уровней на обычные, стационарные. Пока еще было неясно, в каких случаях излучаются самые жесткие, коротковолновые лучи так называемой *K*-серии, а в каких — более мягкая *L*-серия. Но принцип был предложен и нуждался в проверке.

Что говорилось между ними, никто в точности не знает, но, как вспоминал Бор, выслушав его до конца, Мозли коротко бросил: «Олл райт! Посмотрим, так ли это»...

Больше всего времени ушло на то, чтобы убедиться в непригодности привычной ионизационной камеры. Переделать трубку так, чтобы в ней можно было легко менять мишени, Мозли удалось за несколько дней. А когда он, наконец, заменил камеру фотопластинкой, дело пошло с феерической быстротой. Уже через две недели, 16 ноября 1913 года, в Копенгаген было отправлено письмо, в котором он сообщал, что частота характеристического *K*-излучения десяти элементов от кальция до цинка (за исключением редкого тогда скандия — Мозли, вероятно, не смог его раздобыть) строго пропорциональна квадрату атомного номера, уменьшенного на единицу.

Трудно даже подсчитать, сколько тут гордиевых узлов разрубалось одним махом.

Во-первых, получала прочное экспериментальное обоснование гипотеза атомного номера, переходившая таким образом в разряд законов.

Во-вторых, подтверждалась только что разработанная Бором, пока еще несовершенная планетарная модель атома: зависимость частоты рентгеновского излучения от атомного номера получалась простой и близкой к той, что предсказывалась. Значит, атомный номер — это и есть заряд ядра!

В-третьих, подтверждалась правота Менделеева, поставившего в своей таблице кобальт впереди более тяжелого никеля.

И сверх того, намечались реальные перспективы активной проверки других трудных для истолкования мест Периодической таблицы, а также создания универсального метода элементарного анализа, свободного от пристрастий, которых далеко не чужды трудоемкие химические методы.

Не стоит поэтому удивляться, что Резерфорд немедленно зарезервировал в декабрьском номере журнала «Philosophical Magazine», где он был главным редактором, место для статьи, которую Мозли ещё даже не начал сочинять. Такие результаты и в Манчестере получались не каждый день.

Этот журнал еще не вышел — а Мозли уже перебрался в Оксфорд. Вернулся, наконец, в дом матери. И это было чудесно. А скверно, хуже не придумаешь, было то, что при переезде разбилась его бесценная рентгеновская трубка. Оксфорд — это вам не Манчестер; мастеров, способных создать такую трубку, здесь не водилось. Да и с другими приборами было тут бедновато, а требовать ничего было нельзя. Никакого официального статуса Мозли здесь не имел, жалования не получал, а просто работал в лаборатории Тринити-колледжа по старой памяти. Строение же атома никого тут не волновало.

Досадные помехи в конце концов удалось утрясти — ушло на это несколько драгоценных недель. Но уже в январе Мозли начал выдавать результаты с прежней быстротой. Теперь в ход пошло не только самое жесткое К-излучение, но и линии L-серии. И элементы более тяжелые — вплоть до золота. И снова получалась очень простая формула, отличавшаяся от первой только числовыми коэффициентами.

Формула закона Мозли.

И тут случилась очень характерная путаница. Ошибившись при расчете частот жесткого излучения в ряду элементов от алюминия до палладия, Мозли увидел, что все они становятся в таблицу Менделеева со сдвигом на одну клетку. Бром въехал в группу инертных газов, а криптон — в щелочные металлы. Мозли написал об этом Резерфорду, который воспринял сообщение с абсолютным хладнокровием: он никогда не был высокого мнения о химиках и о точности их наблюдений. Ему ничего не стоило одним царственным жестом перекроить всю периодическую таблицу. Мозли, однако, не был так далек от химической почвы, как его шеф. Расчеты свои он про-

верил, ошибку нашел — и в журнальной публикации все элементы стояли на своих законных местах.

Периодический закон торжествовал.

Торжествовал потому, что был наконец выявлен и доказан глубочайший смысл номеров, которые блестящая интуиция Менделеева приписала каждому элементу. Торжествовал и в том, что закрывались выдуманные элементы, которыми некоторые химики пытались, например, заполнить «брешь» между водородом и гелием.

В менделеевском архиве сохранился лист с фотографиями тех, кто открыл предсказанные им элементы — скандий, германий, галлий. Было на нем менделеевской рукой написано «Укрепители закона». Если бы великий русский химик дожил до 1914 года, наверняка завел бы еще один лист — для Утвердителя. И красовалась бы на нем фотография нашего героя.

Генри тем временем решил приступить к самой больной точке периодической таблицы — к той самой клеточке, в которой одиноко стоял символ лантана.

Никто не мог точно сказать, сколько есть и сколько должно быть элементов в этой клеточке. Редкоземельных металлов в разное время было открыто чуть ли не сто, но потом большинство из них благополучно закрыли. Продолжали бы их открывать и по сей день, если бы не Мозли. Определив атомный номер тантала — элемента, идущего сразу после редкоземельных и не открытого тогда еще гафния, он неизбежно установил, что между лантаном и танталом должно быть ровно пятнадцать элементов. А не тринадцать, как говорили одни химики. И не двадцать три, как полагали другие. Этим, кстати, сразу уточнялись истинные атомные номера элементов, следующих за танталом.

После того, раздобыв надежные образцы восьми редкоземельных металлов, Мозли расставил по местам и их. А в апреле в Оксфорд прибыл французский химик Жорж Урбен с образцом выделенного им металла кельтия, который Урбен считал новым лантанондом.

Каждый редкоземельный элемент — истинный или ложный — стоил химикам долгих лет труда. Урбен, открывший в 1907 году металл, названный им по латинскому имени Парижа лютецием, проделал для этого десятки тысяч дробных кристаллизаций. И лютеций до сих пор стоит в таблице Менделеева. Кельтий достался Урбену ничуть не легче.

Мозли понадобилось несколько минут, чтобы убе-

даться, что ни одной новой линии в спектре кельтия нет — в результате многолетних мучений Урбен выделил смесь уже известных лантаноидов. Поверить в мгновенное закрытие кельтия ошарашенный француз отказался. Еще десяток лет продолжал он изучать этот «элемент», добиваться его признания. И можно ли его строго судить за это?

Летом Мозли отправился на сессию британской Ассоциации содействия науке, которая собралась в Австралии. Ему было о чем рассказать ученому собранию. За полгода Генри изучил рентгеновские спектры тридцати семи элементов и навел в запутанном химическом хозяйстве порядок, какого не паводил никто после Менделеева.

Нельзя сказать, что его доклад был принят с единодушным восторгом. Были и резонные вопросы, касавшиеся не объясненных еще деталей его закона. Раздавались и голоса обиженных химиков, которых шокировала легкость, с какой юный физик решает непонятными им способами проблемы, мучившие лучшие химические умы десятилетиями. Были и яростные, но, как пишут в отчетах, плодотворные дискуссии в кулуарах.

Но были эти дискуссии прерваны телеграммой из Европы. И сообщалось в этой телеграмме, что началась война.

Начиная с августа 1914 года Мозли делал решительно все, чтобы не миновать Галлиполи.

Первым же пароходом отплыл из Сиднея в Америку. С предельной быстротой пересек ее от Сан-Франциско до Нью-Йорка и как раз успел к отплытию «Лузитания». Это огромное судно еще совершало регулярные рейсы (год спустя его потопила немецкая субмарина). Добравшись до Англии, Мозли постарался как можно скорее попасть на действительную службу.

У птопцев это считалось делом чести — джентльмену не подобало дожидаться призывной повестки. Так было не только в Англии. Поколение, которое после войны назовет себя потерянными, вступало в великую бойню с безоглядным энтузиазмом.

А пока Мозли хлопотал о зачислении в Королевские инженеры, проходил ускоренную подготовку и тренировал вверенный ему взвод связистов, начала разыгрываться невеселая эпопея Галлиполи. Еще осенью 1914 года первый лорд Адмиралтейства Черчилль предложил одним лихим ударом вывести из войны Турцию. Предполагалось,

что могучий союзный флот, внезапно ворвавшись в Дарданеллы, легко опрокинет оборону турок и тараном ударит по Стамбулу. Это красиво изображалось стрелочками на штабных картах, но куда как скверно вышло на деле. Англо-французская флотилия встретила у Дарданелл не паникующих туземцев, а прочную береговую оборону, руководимую матерыми немецкими генералами. Потеряв несколько новейших кораблей, решили план операции изменить и высадить десант, который сокрушил бы эту проклятую оборону с суши. Высадить его удалось в апреле, но этим успех и ограничился. Десант, состоявший из лучших вояк необъятной империи — азартных австралийцев и новозеландцев, вместе с союзными французами и греческими добровольцами только и сумел, что закрепиться на пустынном полуострове Галлиполи. Продвигаться дальше, несмотря на невиданные для британской армии потери, не удавалось ни на метр.

Эта затея, которая стоила Черчиллю поста первого лорда, продолжалась и после его отставки. Не мог же королевский десант уплыть восвояси, так и не одержав хотя бы символической победы!

Мозли тем временем предполагал, что его 38-я бригада попадет во Францию — как раз в апреле он писал об этом Резерфорду. К тому же времени, видимо, относится и последняя его фотография. В военной форме, в кепи, сидящем на нем аккуратно, но, однако же, без особенной лихости.

«Я окончательно выбыл из игры», — фраза из этого письма звучит скорбно и, задним числом, пророчески. Но вообще оно не такое уж печальное. Мозли пишет, что очень занят и потому «выбыл из игры» как физик, поскольку даже не имеет времени отослать в журнал очень важные последние результаты, касающиеся редкоземельных элементов.

Несмотря на всю свою аккуратность, Мозли так их и не отослал (это была бы его одиннадцатая публикация). В конце апреля 38-ю бригаду погрузили на суда и повезли не во Францию, а на Ближний Восток. Из-за этого хлопоты Резерфорда, решившего все же, вопреки желанию Мозли, освободить его от фронта, оказались запоздалыми.

До Александрии экспедиционные силы добрались лишь к концу июня и пробыли там неделю. Мозли успел только написать завещание. Вот оно.

Это есть последняя воля и завещание нижеподписавшегося Генри Гвина Джефриса Мозли. Второго Лейтенанта Королевских Инженеров, ныне находящегося на действительной службе с Британскими Средиземноморскими Экспедиционными Силами.

Я отдаю и завещаю все мое движимое и недвижимое имущество, включая причитающиеся мне прибыли, Королевскому обществу в Лондоне с тем, чтобы оно было обращено на содействие экспериментальным исследованиям в области Патологии, Физики, Физиологии, Химии, но не чистой математики, астрономии или других отраслей науки, которые нацелены только на описание, каталогизирование или систематизацию,

*Подписано в двадцать седьмой день июня 1915 года
Генри Г. Д. Мозли*

Так я писал: одни науки с прописной, другие — со строчной буквы...

Оно было не великим, его состояние, — чуть больше двух тысяч фунтов, да и завещание казалось пустой формальностью, которую выполняли все отбывающие на фронт. Но уже через неделю фронт стал бытом — пополнение перебросили на ближние к Дарданеллам острова, чтобы потренировать в боевых условиях.

А в первую неделю августа началась высадка второй волны галлиполийского десанта. Ей было велено поддерживать сильно поредевших австралийцев и развить, наконец, победоносное наступление. И снова никакой победы не получилось. Два дня — восьмого и девятого — 38-я бригада безуспешно штурмовала какие-то холмы. А когда атаки выдохлись, то утром десятого тридцать тысяч свежего турецкого резерва, о которых английское начальство знать не знало, кипулись в отчаянную рукопашную, в которой и полегла почти вся 38-я вместе со своим командиром, генералом Болдуином.

Офицер связи Мозли был убит в самом начале контратаки. Пуля пробила ему голову, когда он наклонился к телефону. Кроме него в бессмысленной галлиполийской авантюре, которая вскоре завершилась эвакуацией остатков десанта, полегло 119 728 англичан, 26 506 их союзников и около 186 тысяч турок. Турок при султани никто с большей точностью не считал.