

Детство Мариана не было омрачено ни материальными, ни моральными трудностями. Он учился в знаменитой венской Терезианской гимназии, которую посещали дети аристократов и высшего чиновничества Австро-венгерской монархии. Чудесный учитель А.Хёфлер способствовал возникновению интереса к физике, астрономии и, вообще, к естествознанию. Окончив гимназию с отличием, Смолуховский поступил в Венский университет, где выбрал физику и математику в качестве основных предметов.

Интересно отметить, что во время обучения и позже, став профессиональным исследователем, он старался уделять равное внимание эксперименту и теории. В этом Смолуховский напоминал своего кумира, великого теоретика Больцмана, у которого были действительно «золотые руки». Кстати, Смолуховскому посчастливилось непосредственно слушать лекции Больцмана, а также других известных физиков, таких, как Дж.Стефан, Ф.Экснер и Э.Мах. Эти блестящие профессора многому научили талантливого ученика, так что его «кандидатская» (в наших терминах) диссертация «Акустические исследования упругости мягких материалов» была избрана для публикации в сборнике трудов Венской академии за 1894 год и отмечена высшей наградой имени Императора и перстнем с бриллиантом.

Несколько последующих лет Смолуховский провел в научных командировках. Сначала он работал в Париже в Сорбоннской лаборатории Г.Лишмана (Нобелевского лауреата по физике за разработку методов цветной фотографии) над экспериментальными и теоретическими аспектами теплового излучения. Потом на протяжении восьми месяцев он вместе с Дж.Битти и великим английским ученым лордом Кельвином (одним из авторов второго закона термодинамики, который потом нашел свое обоснование в работах Смолуховского) изучал в Глазго влияние рентгеновских и «ядерных» лучей на электропроводность газов. Коллеги подготовили несколько совместных публикаций, а в 1901 году Смолуховский получил почетную степень доктора права университета Глазго. Это не должно удивлять, так как, согласно британской традиции, почетная степень не должна соответствовать той области знаний, в которой действительно работает награжденное лицо. На третьем этапе плодотворного трансевропейского научного турне Смолуховский работал в чудесной берлинской лаборатории Э.Варбурга, известного своими достижениями в области физической кинетики и физики ферромагнетизма. Там молодой ученый экспериментально и теоретически изучил внутреннее трение в газах. Там же окончательно сформировалось главное направление творчества Смолуховского – кинетическая теория, которую он впоследствии мастерски применил к исследованию разных явлений, вплоть до голубизны неба над Землей.

В 1898 году Смолуховский стал приват-доцентом Венского университета, а в мае следующего года занял такую же должность в университете Львова. Там он стал сначала экстраординарным профессором по теоретической физике (1900 год), а затем и полным

профессором (1903 год). В то время он был самым молодым профессором Габсбургской монархии. В Львовском университете Смолуховский работал до мая 1913 года. Именно эти 14 лет счастливой творческой жизни привели к получению научных результатов, которые изменили наши представления о природе конденсированного состояния. Последние годы до своей преждевременной смерти от дизентерии, последовавшей 5 сентября 1917 года, Смолуховский преподавал и проводил исследования в Ягеллонском университете Кракова. Его интеллектуальный потенциал стал еще мощнее, он ушел из жизни действительно в расцвете сил.

Львовские годы принесли Мариану и личное счастье. В 1901 году он сочетался браком с Зофией Баранецкой, дочерью профессора математики Ягеллонского университета, от которой имел дочку Альдону (1902 год) и сына Романа (1910 год), впоследствии известного физика, работавшего в США.

Смолуховский очень любил Львов, однако жаловался на провинциализм этого города и отсутствие коллег должного уровня, с которыми он мог бы обсуждать свои результаты. Эти недостатки он компенсировал частыми поездками в Вену, где работал его ближайший гимназический друг, выдающийся физик Ф.Хазенёрль (который погиб в 1915 году на одном из фронтов первой мировой войны). Смолуховский часто ездил в Геттинген, Варшаву (тогда в составе Российской империи) и британский Кембридж, где девять месяцев сотрудничал с Дж.Дж.Томсоном (Нобелевским лауреатом, который открыл электрон) и Э.Резерфордом (Нобелевским лауреатом, который открыл атомное ядро). Он общался с Эйнштейном в связи с броуновским движением, теорию которого они оба и создали, и с проницательным физиком из Лейдена П.Эренфестом, специально приезжавшим во Львов, чтобы обсуждать актуальные научные проблемы со Смолуховским.

Несмотря на все перечисленные контакты, можно утверждать, что Мариан Смолуховский волею судьбы и вопреки собственному складу характера стал ученым-одиночкой, не работавшим в составе какой-нибудь школы и не создавшим своей. Однако его значительное влияние на развитие физики реализовалось обычным (с середины XIX столетия) способом: с помощью публикаций в научных журналах на немецком, французском и английском языках и выступлений на семинарах в ведущих научных учреждениях и на конференциях.

Особое значение имели его исследования по статистической теории атомно-молекулярного движения. К обсуждению соответствующих работ Смолуховского мы сейчас и перейдем.

Броуновское движение, про которое уже говорилось, сначала связывалось со спецификой пыльцы растений, частицы которой, «подвешенные» в жидкости, находятся в беспрестанном хаотическом движении. Сам Броун выяснил, что и неорганические частицы микронных размеров блуждают в толще жидкости не хуже органических. В связи с этим начиная с 1877 года существовала гипотеза о том, что броуновское движение возникает вследствие *теплового* движения моле-