



СИМОН ЭЛЬЕВИЧ ШНОЛЬ
(21.03.1930–11.09.2021)

11 сентября 2021 г. ушел из жизни Симон Эльевич Шноль – доктор биологических наук, главный научный сотрудник Института теоретической и экспериментальной биофизики, профессор кафедры биофизики физического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова.

Симон Эльевич родился в Москве в высокообразованной семье. После того как его отца Эли Гершевича Шноля репрессировали, вся семья вынуждена была перебраться в Калугу, где их и застала Великая Отечественная война. Матери с пятью детьми чудом удалось выбраться из Калуги, когда фашистские войска уже входили в город. Вскоре семья оказалась в Оренбургской области. До войны Симон Эльевич практически не учился в школе: на нем лежала ответственность за воспитание младших. В Оренбургской области он работал пастухом, пас верблюдов. Его обучением занималась мама – Фаня Яковлевна. После войны семья вернулась в Москву, и мальчик попал в детский дом. Директор детского дома сразу заметила незаурядные способности ребенка и настояла на приеме его в старшие классы. После блестящего окончания школы в 1946 г. 16-летний Симон поступил на биофак МГУ им. М.В. Ломоносова, где встретил свою единственную любовь на всю жизнь – Марию Николаевну Кондрашову.

Их учителем и другом семьи стал будущий академик, зав. кафедрой биохимии человека и животных МГУ Сергей Евгеньевич Северин. Семейная пара училась на отлично. Однако после университета Симон Эльевич, как сын репрессированного, долгое время не мог найти работу, несмотря на блестящие рекомендации. Наконец, его взяли на работу и поручили организовать первую в СССР радиоизотопную лабораторию. За 7 лет работы в лаборатории он обучил множество биологов и врачей обращению и использованию в диагностических целях радиоактивных изотопов, но сам недостаточно остерегся смертельного излучения. В итоге у него диагностировали тяжелую стадию лучевой болезни. Когда он вернулся из вынужденного отпуска, изумленная врач встретила его словами: «Как, вы еще живы?».

Симон Эльевич с первых своих шагов в науке фонтанировал невероятными, по мнению академика В.А. Энгельгардта, идеями. Значительную роль в его научной судьбе сыграли Сергей Евгеньевич Северин, Николай Владимирович Тимофеев-Ресовский, Глеб Михайлович Франк и, конечно, любимая Мария Николаевна Кондрашова.

Л.А. Блюменфельд пригласил Симона Эльевича преподавать на кафедре биофизики Физического факультета МГУ. Школу Л.А. Блюменфельда и С.Э. Шноля прошли тысячи студентов. Многим из них открыл путь в Науку Симон Эльевич Шноль.

В свою очередь, академик Глеб Михайлович Франк пригласил научную чету – С.Э. Шноля и М.Н. Кондрашова – в Институт биологической физики АН СССР в Пущино. Так они стали одними из основателей Пущинского института биофизики и аборигенами только появившегося города Пущино. Здесь Симон Эльевич защитил кандидатскую и докторскую диссертации, стал профессором. С.Э. Шноль удостоен звания «Почетный гражданин г. Пущино».

Научное наследие Симона Эльевича огромно. Беспрецедентна его монография «Физико-химические факторы биологической эволюции». Ее необычность задержала публикацию на 6 лет, несмотря на яркую рецензию и прямое указание опубликовать Президента АН СССР А.П. Александрова. Историко-графические изыскания и воспоминания Симона Эльевича широко известны по ряду книг, среди них центральное место занимают книги: выдержавшая множество изданий «Герои, злодеи, конформисты отечественной науки», а также «Л.А. Блюменфельд. Биофизика и поэзия».

Главным делом всей жизни Симона Эльевича стали невероятные по скрупулезности и тщательности анализа ежедневные (на протяжении более 70 лет) исследования свойств флуктуаций в процессах различной природы. Эти исследования начались с попыток понять необычайно большие, выходящие за пределы ошибок измерений флуктуации в ходе последовательных, однотипных измерений параметров биохимических реакций. Большая амплитуда этих флуктуаций определила название исследуемого явления – «феномен макроскопических флуктуаций». Попытка объяснить МФ-феномен внутренними свойствами исследуемых систем привела к представлению о наличии в исследуемых системах нескольких устойчивых конформаций макромолекул

белков. Наблюдаемые флуктуации мыслились как синхронные переходы молекул белков из одной конформации в другую, и само это явление получило название «конформационные колебания». Идея конформационных колебаний послужила стимулом для развертывания работ по поиску колебательных режимов в биохимических и химических реакциях. Одним из результатов этого поиска стало исследование аспирантом С.Э. Шноля А.М. Жаботинским и сотрудниками колебательной реакции Б.П. Белоусова.

Сейчас очевидно, что открытая Белоусовым реакция так навсегда бы и осталась известной только близкому кругу коллег (его статьи неизменно отклоняли научные журналы с рецензией «такого не может быть»), если бы не работы С.Э. Шноля по исследованию флуктуаций, которые вытаскивали реакцию Б.П. Белоусова из надвигающегося забвения и катализировали интерес научного сообщества к ее дальнейшему изучению, в чем определяющую роль сыграл аспирант Симона Эльевича – А.М. Жаботинский. Дальнейший лавинообразный рост исследований в этой области привел не только к созданию ряда новых научных направлений, но и к высшему признанию, которое может иметь научная работа, – ее вхождению в университетские и школьные учебники.

Но ко времени, когда полным ходом развернулись исследования реакции Белоусова–Жаботинского, стало понятно, что МФ-феномен не может быть объяснен существованием колебательных переходов из одного состояния в другое. Постепенно выяснилась его универсальная природа, и стало ясно, что данное явление не может быть объяснено только внутренними свойствами исследуемых систем – подобные гистограммы были обнаружены в пространственно-разнесенных измерениях.

За долгую историю исследований было обнаружено множество свойств феномена макроскопических флуктуаций. Эта история и полученные при этом результаты отражены в многочисленных научных публикациях Симона Эльевича, а также в его книге «Космофизические факторы в случайных процессах», над третьей частью которой он продолжал работать до последних дней.

Многие научные результаты Симона Эльевича давно вошли в научный обиход, другие становятся понятными только в свете научных достижений последнего времени.

Скорбим, соболезнуем родным и близким, всегда будем помнить Симона Эльевича Шноля!

*Е.И. Маевский, В.А. Панчелюга, В.Ю. Архипов,
Т.А. Зенченко, В.А. Коломбет, В.Н. Лесных, М.С. Панчелюга
ИТЭБ РАН, г. Пушчино*

**SIMON E. SHNOLL
(1930–2021)**