

О ГЕЛЬФАНДОВСКОМ СЕМИНАРЕ

В наше время прогресс в развитии науки приводит к большой специализации и очень трудно, особенно для не преподавателя университета, в полной мере следить за развитием своей науки. Тем не менее, не только биология или химия, но и все естествознание едино. Открытия в смежных областях являются сильнейшими стимуляторами развития любой науки. Это осознано физиками, в меньшей степени – биологами. Семинары являются очень важными элементами организации научного сообщества. Их главная роль, помимо коллективного обсуждения, “мозгового штурма”, специальных проблем, над которыми работает коллектив, в привлечении для докладов специалистов смежных и далеких наук.

На семинарах, руководимых крупнейшими физиками, были доклады по биологии, но на семинарах биологов практически нет докладов физиков или химиков. Такая изоляция тормозит развитие биологии. Я много лет работал в физической лаборатории, руководимой академиком И.В. Обреимовым, и принимал участие в работе семинара лаборатории, где сотрудники докладывали каждую свою работу по три раза: когда ставилась задача исследования, когда была сделана большая часть и когда работа была закончена и направлялась в печать. Кроме того, на трети семинаров выступали наиболее яркие представители самых разных специальностей. Известно, что выступления ученых других специальностей звучали и на более известных Московских физических семинарах, которыми руководили академики П.Л. Капица и В.Л. Гинзбург. В биологии таких семинаров не было, и может быть поэтому не было того духа “мозгового штурма”, который естествен для физиков и математиков. В еще большей степени такой путь развития науки характерен для математики, в которой огромную роль играл семинар, руководимый тогда еще членом-корреспондентом АН СССР И.М. Гельфандом. Первым шагом в понимании проблемы является ее формулировка и четкое осознание сделанного и несделанного, ясного и неясного. Задача добиться такого осмысливания может быть решена только силой руководителя и самым активным участием слушателей в ее обсуждении. Об этом математическом семинаре и его роли в развитии математики много написано. Общей чертой всех этих семинаров была особая роль руководителя, который не только определял обсуждаемую проблему, но добивался ясности в ее постановке и изложении.

И.М. Гельфанд организовал биологический семинар в годы страшной болезни своего сына. Для него было важно осознать реальную картину знаний в областях, связанных с гематоонкологией, и, прежде всего, с дифференцировкой, стволовыми клетками, иммунологией, биохимией, молекулярной биологией, организацией клетки и др. Кроме того, здесь обсуждались и проблемы физиологии, которыми уже тогда занимался И.М. Семинар был достаточно узкий. Он не был открытым, его участники подбирались руководителем, часто по рекомендации слушателя. Докладчик мог привести своего сотрудника. Такой узкий и подобранный состав отличал этот семинар от типичных семинаров биологов. Ход семинара также был нетипичен. Докладчика можно было перебивать вопросами и от него часто требовалось так изложить вопрос, чтобы он был ясен для неспециалиста.

Это в некоторой степени характерно и для семинаров физиков, на которых мне приходилось присутствовать. Очевидно, что такое обсуждение было бы затруднительно в слишком большой аудитории. И.М. любил проверять понимание сказанного, обращаясь к кому-нибудь из участников семинара с просьбой повторить или изложить яснее сказанное докладчиком.

Я почти 25 лет был участником этих семинаров. Каждый из них был радостным событием. Во-первых, это – общение, специально организованное, так как вначале был чай – кстате, как и на некоторых физических семинарах, – во время которого можно было увидеться и поговорить со слушателями из разных Институты, что не всегда просто сделать в обычное время. Для меня это было особенно важно, так как я работал тогда не в биологическом институте, а в физической лаборатории химического института. Среди участников семинара было много известных специалистов, которые тогда были еще кандидатами или докторами наук, а потом стали виднейшими учеными и членами академий.

Во-вторых, почти всегда из доклада можно было узнать много нового, а в процессе доклада И.М. и ведущие участники семинара давали почувствовать не только сильные, но и слабые стороны всякой работы, а значит, по-другому отнестись к своему труду.

В-третьих, докладчиков специально подбирали, и многое из того, что обсуждалось, еще не было опубликовано или было напечатано только

что в самых последних номерах журналов. Почти всегда тема доклада имела общий интерес, и И.М. каждую работу доводил до уровня общего осознания. Разбор каждого сообщения был школой от деления факта от его толкования, доказанного - от недоказанного.

О строгости семинара в этом отношении ходили легенды. Это определялось талантом И.М., его интуицией и стилем мышления. Кроме того, и среди участников семинара было много “зубастых”, которые критически относились к докладываемой работе.

Многие проблемы и разделы науки, которые получили затем большое развитие, активно обсуждались на семинаре, когда о них еще почти ничего не было известно, они еще только формировались. Я отмечу здесь доклады, посвященные биологии развития. Так, большое внимание уделялось стволовым клеткам, о которых не раз рассказывали А.Я. Фриденштейн и И.Л. Чертков, работы которых были одними из основополагающих в этой области.

С большим интересом рассматривали вопросы кроветворения, и, прежде всего, запомнились доклады А.И. Воробьева. А.А. Нейфах, один из наиболее активных участников семинара, обсуждал периоды активности ядер в развитии и генетические механизмы развития. С этими докладами перекликались сообщения А.С. Спирина, тогда еще кандидата наук, об информосомах, а потом и об организации рибосом. Было организовано несколько циклов докладов по иммунологии. На семинаре обсуждались первые работы по цитоскелету и движению клеток, проводимые Ю.М. Васильевым с сотрудниками, такие исследования полу-

чили потом большое развитие во многих лабораториях. Ботанической тематике на семинаре уделялось внимания мало. Я рассказывал об организации меристемы корня и о сходстве и различиях стволовых клеток у растений и животных. Сейчас этому вопросу посвящена большая литература, а тогда в этом аспекте растения не рассматривались. На семинаре даже возник афоризм: “Растение от животного отличается меньше, чем ботаник от зоолога”.

Невозможно осветить все вопросы, которые обсуждались за 26 лет работы семинара. В частности, вспоминаются еще замечательные доклады ведущих участников семинара: В.И. Агола – по вирусологии, В.П. Скулачева – по биоэнергетике, Г.И. Абелева – по иммунологии и вирусологии. Несмотря на трудности, семинар всегда был праздником, праздником возможности услышать о новых результатах, увидеть, как анализируются данные, рассказать о своих проблемах и быть понятым и поддержанным. При этом и общение перед семинаром имело очень важное значение. В то время, когда контакты с Западом были еще ограничены, семинар давал возможность следить за развитием большой ветви биологических наук и в значительной степени тех, которые получили дальнейшее развитие. Многие важнейшие проблемы биологии развития и биологии в целом, наиболее актуальные в настоящее время, были поставлены на семинаре, а их обсуждение было толчком к развитию исследований в нашей стране.

*В.Б. Иванов, профессор,
доктор биологических наук*

E-mail: ivanov@ippras.ru