



ГЕОРГИЙ ИВАНОВИЧ
ПЕТРОВ
(1912—1987)

PERSONALIA

53(092)

ПАМЯТИ ГЕОРГИЯ ИВАНОВИЧА ПЕТРОВА

13 мая 1987 г. скончался выдающийся советский ученый академик Георгий Иванович Петров. Советская наука, советские физики понесли тяжелую утрату.

Г. И. Петров родился 31 мая 1912 г. в г. Пинеге Архангельской области в семье политических ссыльных. Трудовую деятельность начал в 16 лет на Ивановской ткацкой фабрике, где, работая, готовился к поступлению в университет.

В 1930 г. он поступил, а в 1935 г. окончил механико-математический факультет Московского государственного университета. Еще будучи студентом, начал научную работу в Центральном аэрогидродинамическом институте (ЦАГИ) в лаборатории С. А. Чаплыгина. Творческая атмосфера ЦАГИ, созданная учеными старшего поколения — В. П. Ветчинкиным, В. В. Голубевым, А. И. Некрасовым и др., общение с талантливыми сверстниками — М. В. Келдышем, Н. Е. Кошиным, М. А. Лаврентьевым, Л. И. Седовым и др. — содействовали быстрому формированию Г. И. Петрова как ученого. Это было время бурного развития отечественной авиации, и Г. И. Петров с головой окунулся в решение возникавших теоретических и практических задач.

Выдающимся научным достижением Г. И. Петрова той предвоенной поры было обобщение и строгое математическое обоснование применения метода Галеркина к не-консервативным системам, собственные значения которых не обладают экстремальными свойствами. Он впервые применил этот метод к изучению устойчивости течений вязкой несжимаемой жидкости, и с тех пор метод Галеркина — Петрова является одним из самых мощных и перспективных методов исследования как в теории гидродинамической устойчивости, так и для других важных проблем механики, физики, астрофизики.

Глубокие теоретические работы сочетались у Георгия Ивановича с острым интересом к постановке целенаправленных экспериментальных исследований. Именно ощущение необходимости живительных соков эксперимента подтолкнуло его в конце 30-х годов к созданию впервые в нашей стране летающей лаборатории для исследования течений в натурных условиях. В годы Великой Отечественной войны много сил им было отдано укреплению обороноспособности страны; одна из работ привела к увеличению скорости истребителя ЯК-3 за счет применения реактивных патрубков.

Наиболее плодотворный период научной работы Г. И. Петрова начался в 1944 г. Он был инициатором и руководителем ряда крупных комплексных исследований в области гиперзвуковой аэrodинамики. Эти исследования стимулировались становлением и развитием отечественной космической техники. Исследования Г. И. Петрова, вместе с С. П. Королевым и М. В. Келдышем стоявшего у истоков космонавтики, принесли ему заслуженное признание и нашли широкое применение.

За выдающиеся заслуги перед отечественной наукой Г. И. Петров в 1953 г. избирается членом-корреспондентом, а в 1958 г. — действительным членом Академии наук СССР.

В 1966 г. начинается новый этап научной деятельности Георгия Ивановича: в этот период значительную часть своей творческой энергии он отдает созданию Института космических исследований и реализации широкой программы исследований околоземного, межпланетного пространства и планет Солнечной системы с использованием пилотируемых и автоматических аппаратов. При его непосредственном участии начались программы научного «освоения» Луны, Марса, Венеры. В течение последних десяти лет Георгий Иванович возглавлял Научный совет Академии наук СССР по проблемам Луны и планет, принимая активное участие в формировании программы исследований различных тел Солнечной системы.

Научная деятельность Г. И. Петрова в области космических исследований привела к возникновению молодой ветви науки — космической газовой динамики. Широкий научный резонанс получила оригинальная идея Г. И. Петрова для объяснения Тунгусского явления 1908 г. Рассмотрев проблему торможения тел в атмосфере с низкой массовой плотностью, Г. И. Петров выявил новую, взрывную, форму входа в атмосферу космического объекта, не дающую, в отличие от случая обычных метеоритов, видимых следов распавшегося тела.

Глубокий интерес Георгий Иванович проявлял к другому аспекту столкновений космических тел — проблеме образования и эволюции кратеров на поверхности Луны и ряда планет земной группы. Здесь он исходил из прозрачных в своей основе представлений о том, что достаточно полное понимание закономерностей образования и последующего разрушения ударных кратеров позволит подойти к расшифровке имеющихся данных космической съемки. В полученных с космических аппаратов изображениях поверхности этих небесных тел, а теперь и спутников планет-гигантов записана информация о временной эволюции бомбардировавших их метеорных потоков; расшифровка этих изображений позволила бы «заглянуть» в ранние этапы формирования Солнечной системы. Эта волнующая перспектива «поворнуть время» на несколько миллиардов лет назад серьезно привлекала внимание Г. И. Петрова. Естественным оказался и его интерес и участие в решении проблемы сверхвысокоскоростного (до 80 км/с) соударения твердых тел, возникшей в связи с реализацией научной программы исследования кометы Галлея с помощью пролетных космических аппаратов.

Большое место в научной биографии Г. И. Петрова занимает Московский университет. С 1954 г. он возглавлял кафедру аэромеханики и газовой динамики, много времени уделяя непосредственному общению со студентами, вовлекая их в разработку классических и нетрадиционных областей гидроаэродинамики. Он руководил несколькими научными семинарами, сплачивая творческие усилия механиков и математиков. Доброжелательность и стремление помочь в решении проблем — главные черты Георгия Ивановича — проявлялись и здесь, привлекая к нему научную молодежь.

Его отношение к молодежи и жизненную философию вообще характеризуют сохранившиеся записи обращения к студентам: «Дорогие ребята! С накоплением ваших знаний в области математики и механики у вас должно появляться более поводов для удивления, если вы внимательны к миру, в котором живете. Не теряйте способности удивляться. Человек, ничему не удивляющийся, — это тупой человек, он не может быть счастлив. Кроме того, надо уметь работать и развивать в себе привычку работать. Ни при каких обстоятельствах не поступайтесь элементарной порядочностью, чем бы это вам ни грозило в данный момент. И тогда вы не потеряете счастья, которого я вам очень желаю».

Начиная с 1976 г. традиционно раз в два года под руководством Г. И. Петрова собирался НЕЗАТЕГИУС — зимняя школа по нелинейным задачам теории гидродинамической устойчивости, в которой принимали участие специалисты в области математики, механики, физики, астрономии, геофизики, обсуждавшие новейшие достижения нелинейной теории устойчивости, возникновения хаоса и перехода к турбулентности. Г. И. Петров много лет в качестве главного редактора вел журнал «Механика жидкости и газа» (серия «Известий АН СССР») и был членом редколлегий ряда других академических журналов.

Научная работа Г. И. Петрова высоко оценена присвоением ему звания Героя Социалистического Труда, его научные заслуги отмечены правительственные наградами — тремя орденами Ленина, тремя орденами Трудового Красного Знамени, многими медалями и двумя Государственными премиями СССР.

Георгий Иванович для всех, кто знал его, был не только замечательным ученым, но и Гражданином. Проявляя исключительную корректность и демократизм в научной полемике, оставаясь абсолютно равнодушным к направленным лично против него выпадам недругов, Г. И. Петров вел непримиримую борьбу за чистоту науки, за освобождение ее от случайных и наносящих ей вред людей.

Последние годы его жизни он посвятил столь же непримиримой борьбе с губительными планами переброски вод северных рек. Его страстные выступления сливались с голосами ведущих деятелей отечественной науки и культуры и простых людей.

Отзывчивость и доброжелательность, широта интересов были известны множеству людей, встречавшихся с ним и всегда получавших совет и действенную помощь.

Память о Георгии Ивановиче Петрове, выдающемся ученом, мудром и добром человеке, навсегда сохранится в наших сердцах.

В. Б. Баранов, Б. В. Бункин, В. Л. Гинзбург,
Я. Б. Зельдович, В. А. Котельников, В. Б. Леонас,
А. А. Логунов, А. М. Прохоров, Р. З. Сагдеев,
И. М. Яворская