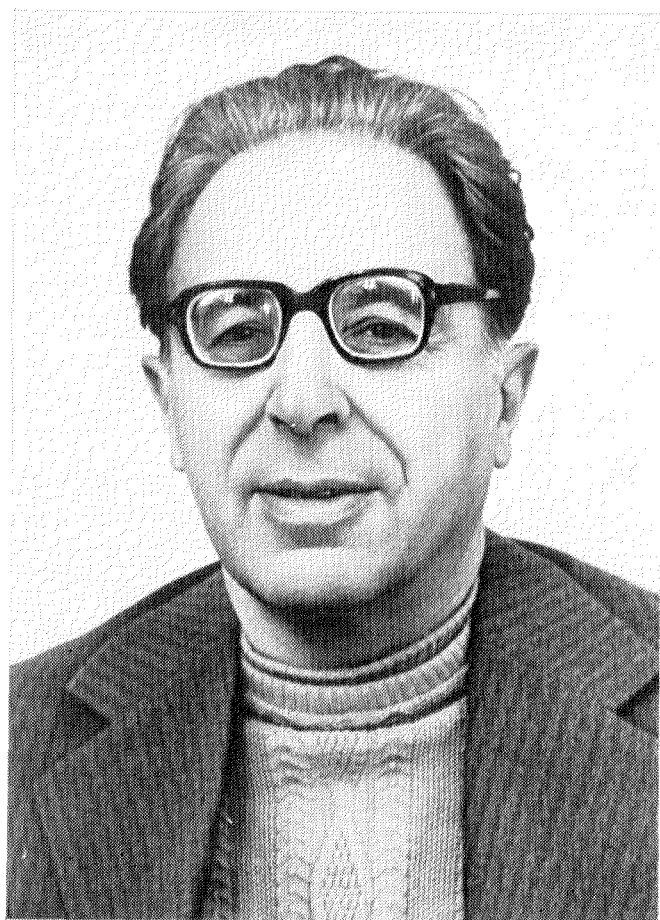




ИОСИФ САМУИЛОВИЧ
ШКЛОВСКИЙ
(1916—1985)

PERSONALIA

524(092)

ПАМЯТИ ИОСИФА САМУИЛОВИЧА ШКЛОВСКОГО

Советская наука понесла тяжелую и невозполнимую утрату. 3 марта 1985 г. скончался выдающийся советский астрофизик, член-корреспондент АН СССР, лауреат Ленинской премии Иосиф Самуилович Шкловский. С его именем тесно связано развитие ряда новых направлений астрономии и космических исследований в нашей стране.

И. С. Шкловский родился в г. Глухове 1 июля 1916 г. В 1938 г. он окончил физический факультет Московского Государственного университета и был принят в аспирантуру Государственного Астрономического института им. Н. К. Штернберга (ГАИШ). Во время войны не был призван на военную службу из-за плохого зрения и по окончании аспирантуры остался работать в ГАИШ, с которым был связан до конца своих дней. В 1944 г. защитил кандидатскую диссертацию.

И. С. Шкловский выбирал для себя, как правило, неклассические, особо трудные проблемы, и, на его счастье, астрономия XX века рождала их одну за другой. Так, в начале 40-х годов обнаружилось, что спектральные эмиссионные линии солнечной короны излучаются многократно ионизованными атомами, например Fe XIV, Ni XV. И первый цикл работ И. С. Шкловского был посвящен теории ионизации солнечной короны. Тогда же было обнаружено, что Солнце является мощным источником радиоизлучения. И. С. Шкловский немедленно откликнулся на это своей пионерской работой 1946 г., в которой показал, что солнечное радиоизлучение содержит две составляющие, имеющие совершенно различную природу — тепловую и спорадическую. Глубокая физическая интуиция позволила ему уже тогда на основании анализа очень ограниченного по объему материала правильно указать на плазменные колебания как на физический механизм генерации спорадического радиоизлучения. Теория ионизации и радиоизлучения солнечной короны были предметом докторской диссертации И. С. Шкловского, которую он защитил в 1949 г. Этим вопросам была посвящена его первая монография — «Солнечная корона» (1951 г.).

На рубеже 40-х и 50-х годов научные интересы И. С. Шкловского смещаются в область галактической радиоастрономии. Он вычислил интенсивность излучения межзвездного водорода в линии 21 см и показал, что ее наблюдения могут стать новым мощным орудием исследования Галактики (1949 г.). Очень скоро такие наблюдения начались и превратились в стандартную методику. Значительно позднее реализовалась другая не менее плодотворная идея И. С. Шкловского — наблюдать радиоизлучение в линиях межзвездных молекул.

В тот же период И. С. Шкловский сделал важную работу в области планетной космогонии. Он показал невозможность превращения планеты-гиганта в планету земного типа путем термической диссипации легких газов (1951 г.), перечеркнув некоторые наивные космогонические воззрения того времени. Он занимался и геофизикой. Когда были открыты мощные эмиссии верхней атмосферы в ближнем ИК диапазоне, И. С. Шкловский отождествил их с полосами излучения OH (1951 г.).

В 1951—1952 гг. И. С. Шкловский впервые в нашей стране прочитал курс «Радиоастрономия». Он был блестящим лектором, его слушали не только студенты, но также многие сотрудники московских астрономических научных учреждений. Новый курс лег в основу монографии «Космическое радиоизлучение» (1956 г.). Студентам-астрофизикам в те годы он читал помимо того полный курс теоретической физики. В течение последних тридцати лет он был профессором Московского университета.

В 1953 г. И. С. Шкловский был назначен заведующим отделом радиоастрономии ГАИШ, радиоастрономия была его главным увлечением, но с самого начала рамки нового отдела были шире его названия. И. С. Шкловский любил работать с молодыми учеными, находил талантливых учеников и пестовал их, причем выбирал как правило тех, кто хотел заниматься экспериментом и наблюдениями с применением новых методов. Открывались широчайшие горизонты, и вчерашние студенты чуть ли не в одиночку брали на себя целые научные направления, такие, как ультрафиолетовая и инфракрасная астрономия, электронная телескопия. У своего руководителя они учились научной смелости, широкому подходу. С самого начала отдел радиоастрономии стал на самом деле отделом новой астрофизики. В своем отношении к сотрудникам И. С. Шкловский был глубоко бескорыстен. У него почти нет работ, написанных в соавторстве с учениками. Среди его

воспитанников 2 члена-корреспондента АН СССР, 10 докторов и около 30 кандидатов наук.

В 50-х и 60-х годах И. С. Шкловский опубликовал важные работы по галактической радиоастрономии. В это время им были заложены основы физики остатков вспышек Сверхновых. Он указал на синхротронную природу так называемой аморфной компоненты оптического излучения Крабовидной туманности, объяснив единым физическим механизмом весь спектр ее излучения от оптики до метровых радиоволн (1953 г.). Им был предсказан эффект и создана теория векового уменьшения потока радиоизлучения расширяющихся облаков релятивистских частиц — остатков вспышек Сверхновых (1960 г.). Этот эффект вскоре был подтвержден экспериментально. В 1956 г. И. С. Шкловский опубликовал две основополагающие работы о планетарных туманностях: он показал, что их ядра являются этапом эволюции красных гигантов и сами быстро превращаются в белые карлики; кроме того, им был предложен новый метод определения расстояния до планетарных туманностей.

И. С. Шкловский объяснил на основе синхротронного механизма излучение выброса из галактики M87 и предсказал его поляризацию (1954 г.). Он впервые правильно оценил полную энергию релятивистских частиц и магнитных полей в радиогалактиках (1953—1956 гг.). В 1965 г. И. С. Шкловский применил идеи о расширяющихся облаках релятивистских частиц к радиоизлучению квазаров.

В 1966 г. И. С. Шкловский был избран членом-корреспондентом АН СССР. Для молодого бурно развивающегося коллектива, которым руководил И. С. Шкловский, рамки ГАИШ оказались тесны, и в 1968 г. он основал и возглавил новый отдел — в Институте космических исследований АН СССР, куда была переведена часть его учеников. В ГАИШ он продолжал руководить отделом на общественных началах. С космическими исследованиями И. С. Шкловский был связан, начиная с эпохи первых спутников, участвовал в интерпретации экспериментов на первых лунных ракетах и предложил красивую идею искусственной кометы. Работы учеников И. С. Шкловского, проводившиеся под общим его руководством в ИКИ АН СССР и ГАИШ, охватывали все диапазоны — от гамма- до радиоастрономии и практически все типы астрофизических объектов — от планет до реликтового фона. Они выполнялись как космическими, так и наземными средствами.

В последние годы И. С. Шкловский продолжал активно работать как теоретик. Отметим его статьи о двойственности ядра радиогалактики Персей А (1978 г.) и эволюции квазаров (1982 г.). В то же время он уделял много внимания популяризации науки, написал несколько научно-популярных книг, которые привлекли широкое внимание, многократно переиздавались и переводились.

И. С. Шкловский опубликовал за свою жизнь 7 книг и монографий, около 200 научных статей. Он завоевал признание среди астрономов мира, как один из самых блестящих лидеров нашей астрофизики. Он был избран членом Лондонского Королевского астрономического общества (1964 г.), Американской Академии наук и искусств (1966 г.), Национальной академии наук США (1972 г.), Астрономического общества Канады, награжден Брюсовской медалью Тихоокеанского астрономического общества США.

Обаяние личности И. С. Шкловского было чрезвычайно велико. Он мог ошибаться, но всегда оставался искренним. Глубокий аналитический ум, неиссякаемый юмор, живой общительный характер были его особо притягательными чертами. Светлая память о И. С. Шкловском, ученом и человеке с большой буквы, всегда будет жить в наших сердцах.

*Е. П. Аксенов, В. Ф. Есипов, Я. Б. Зельдович, Н. С. Кардашев,
В. Г. Курт, Т. А. Лозинская, В. И. Мороз, И. Л. Розенталь,
Р. З. Сагдеев, В. И. Смыш, П. В. Щеглов*