

## **ОДЕСЬКИЙ ПЕРИОД ЖИЗНИ ВЫДАЮЩЕГОСЯ АСТРОНОМА А.Я.ОРЛОВА**

*М.Ю.Волянская и О.Е.Мандель*

Александр Яковлевич Орлов (1880 — 1954) — профессор, академик АН УССР, член-корреспондент АН СССР, был в первой половине XX века самым авторитетным специалистом в области изучения колебания широт и движения полюса Земли, одним из основателей геодинамики — науки, изучающей Землю как сложную физическую систему, подверженную действию внешних сил.

С Одессой связаны 22 года жизни А.Я.Орлова. Он был приглашен на должность заведующего кафедрой астрономии и директора Астрономической обсерватории Новороссийского университета в 1912 году. Молодой, но уже достаточно известный в научных кругах, закончивший с дипломом 1 степени Петербургский университет и прошедший стажировку в крупных научных центрах Европы (Париж, Лунд, Геттинген, 1905) и Америки (Йеркская обсерватория, 1911), А.Я.Орлов к тому времени создал себе имя работами по изучению хвостов комет и особенно по приливным деформациям Земли, которые он проводил, работая в Пулкове и Тарту.

Со вступлением в должность директора обсерватории и профессора астрономии университета начинается новый этап деятельности А.Я.Орлова, в котором раскрылся его талант ученого и организатора. С этого момента деятельность А.Я.Орлова протекает на Украине, где он был директором четырех обсерваторий, две из которых он основал. В течение 1913 года Орлов провел в обсерватории большую работу по ее реорганизации, проявив при этом качества мудрого руководителя. Одесская обсерватория, развитая усилиями А.К.Кононовича при почти полном отсутствии средств, в то время находилась в трудном положении. Тяжело болевший в последние годы жизни А.К.Кононович (умер в 1910 г.) не мог уделять обсерватории, столько внимания, как раньше.

Сознавая перспективность астрофизических исследований, А.Я.Орлов не стал ущемлять уже развитые направления работ, но, будучи заинтересованным в развитии астрометрических исследований, добился расширения

штата, пригласил на работу в обсерваторию известных впоследствии астрономов Н.М.Ляпина, М.В.Васнецова, оставил при кафедре окончивших Новороссийский университет Н.В.Циммермана, а потом и Д.В. Пясковского.

Кроме того, А.Я.Орлов организовал обработку больших рядов наблюдений, накопленных в обсерватории, в частности был обработан 18-летний ряд наблюдений солнечных пятен, причем «выработан особый способ вычислений, давший надежные результаты». Из этих наблюдений были определены элементы солнечного экватора и изучено движение пятен по широте. Здесь уместно отметить, что А.Я.Орлова отличала тщательная подготовка при организации наблюдений и такая же тщательная, без задержек обработка наблюдений. Большое внимание было уделено инструментальному парку обсерватории и особенно восстановлению меридианного круга Репсольда, пролежавшего без использования более тридцати лет. К этим работам был привлечен университетский механик И.А.Тимченко, выполнивший их «с величайшим тщанием и изобретательностью». В результате меридианный круг стал одним из лучших инструментов такого типа в стране. На нем были выполнены первоклассные ряды наблюдений Н.В.Циммерманом, Б.В.Новопашенным, В.В.Кониным и другими астрономами. И сейчас на меридианном круге ведутся наблюдения после его модернизации.

А.Я.Орлову надо было привести в порядок и само здание обсерватории и прилегающую территорию. На все требовались деньги. Здесь помощь А.Я.Орлову оказал его друг, молодой астроном — специалист в области небесной механики М.А.Вильев, отец которого руководил департаментом науки. А.Я.Орлову удалось убедить чиновников в необходимости модернизации Одесской обсерватории, и некоторые скромные средства были получены и разумно использованы. Было перестроено здание обсерватории, получившее законченный архитектурный облик, сооружена художественная ограда вокруг обсерватории. На реконструкцию в Англию был отправлен рефрактор Кука.

Большая занятость как директора обсерватории и профессора университета не помешала А.Я.Орлову продолжать в это время работу по организации наблюдений над приливными деформациями Земли. В 1915 г. им был закончен капитальный труд и защищена докторская диссертация в Петрограде на тему «Результаты наблюдений над лунно-солнечными деформациями Земли». Эта работа изобилует оригинальными и ценными соображениями о перспективах и методах исследований, в ней дан разработанный А.Я.Орловым новый универсальный способ гармонического анализа наблюдений.

А.Я.Орлов не был кабинетным ученым, он живо интересовался проблемами города, в котором работал. В то время настоящим бичом Одессы были оползни, приносившие большой вред прибрежной части города. А.Я.Орлов активно включился в работу комиссии по борьбе с оползнями. Уже в марте 1913 г. им был сделан доклад в Постоянной Центральной сейсмической комиссии «О борьбе с оползнями в Одессе». В рамках этой работы под руководством А.Я.Орлова были проведены нивелировочные измерения на побережье Одессы. И впоследствии А.Я.Орлов принимал деятельное участие в решениях насущных практических задач. Для восстановления хозяйства, разрушенного в период мировой и гражданской войн и интервенции, в условиях международной изоляции требовалась организация астрономических изданий, проведение астрономо-геодезических работ.

А.Я.Орлов для Военно-морского ведомства организует восстановление геодезической сети от Днестра до Днепра, предпринимает издание «Астрономического календаря» (1919) и «Морского астрономического ежегодника» (1921 — 1924), совершенно необходимого для флота на Черном море. О трудностях, выпавших на долю А.Я.Орлова в те тяжелые времена, рассказано в статье В.П.Цесевича в сборнике «Геодинамика и астрометрия», изданном в Киеве к столетию А.Я.Орлова. Но как всякий большой ученый, А.Я.Орлов не мог ограничиться решением узких, пусть даже и важных задач. Его все больше занимали глобальные проблемы, связанные с движением полюсов и приливными деформациями Земли. В 1922 и 1924 годах А.Я.Орлов совершил в чрезвычайно тяжелых условиях поездки в Томск и Иркутск и доставил оттуда в Одессу гравиметрическое оборудование. В Одессе им был определен гравиметрический пункт, вошедший в международные каталоги; установлен фундаментальный репер, используемый до настоящего времени экспедициями научных судов.

В 1922 — 1928 годах А.Я.Орловым была предпринята работа по изучению приливов в Черном море, по изучению влияния Луны на скорость и направление ветра. Измерения проводились в Одессе, Севастополе, Потии. Исследования А.Я.Орлова установили, что даже в этом практически замкнутом водоеме присутствует приливная волна с амплитудой в 33 мм с погрешностью в 1 мм. Начальная фаза определена с ошибкой всего в 3 градуса. Таким образом колебания уровня моря достигают у берегов Одессы 6 см. Кстати, аналогичные исследования А.Я.Орлов предлагал провести и на озере Байкал, что и было выполнено впоследствии профессором Т.П.Кравец. Исследования убедили А.Я.Орлова в нерациональности создания в Одессе континентальной земно-приливной станции, ибо на маят-

ники будет воздействовать реально существующий морской прилив. В связи с этим он выдвигает предложение о создании обсерватории в Полтаве, имея в виду и вопросы практики — гравиметрическую съемку Украины. Полтавская обсерватория была основана в 1926 году и программа А.Я.Орлова начала успешно выполняться. В этот период А.Я.Орлов становится директором одновременно двух обсерваторий — Одесской и Полтавской.

Наряду с интенсивной научной деятельностью А.Я.Орлов все это время ведет преподавательскую работу в университете. Им изданы «Лекции по сферической астрономии» и «Курс теоретической астрономии». Среди его учеников одесского периода можно назвать, например, Н.М.Стойко — будущего руководителя Международного Бюро Времени; З.Н.Аксентьеву — члена-корреспондента АН УССР, впоследствии директора Полтавской гравиметрической обсерватории; И.И.Витковского — академика АН Польши и многих других.

Будучи внешне суровым человеком, А.Я.Орлов тепло относился к молодежи. С 1924 года на обсерватории в Одессе стала регулярно появляться группа молодых астрономов из Ленинграда — Г.А.Ланге, В.П.Цесевич, В.В.Шаронов и др. — наблюдателей переменных звезд. А.Я.Орлов не только допускал их на обсерваторию, но и живо интересовался их проблемами. Вероятно под влиянием этих бесед он и сам заинтересовался переменными звездами, применил разработанный им метод гармонического анализа к обработке рядов наблюдений переменных звезд. Впоследствии этот метод развила ученица А.Я.Орлова В.Н.Баласогло. В 1934 году А.Я.Орлов уехал из Одессы.

Последующие десять лет Одесской обсерваторией руководил его старший коллега, член-корреспондент АН СССР, профессор К.Д.Покровский, человек трагической судьбы. А с 1945 года директором Астрономической обсерватории стал член-корреспондент АН УССР, профессор В.П.Цесевич, считавший себя также в какой-то мере учеником А.Я.Орлова. Таким образом 22 года жизни А.Я.Орлова связаны с Одесской обсерваторией. Здесь он был избран в 1927 году членом-корреспондентом АН СССР, опубликовал 50 научных трудов (из общего числа 140). И хотя основной заслугой А.Я.Орлова, кроме чисто научных, считается создание им отечественных астрономических школ в Полтаве и в Киеве (ГАО АН Украины), его пребывание в Одессе оставило неизгладимый след. Самое главное — А.Я.Орлов заложил в обсерватории традиции классических астрономических исследований, которые одесские астрономы стараются поддерживать и развивать.

---

Очерк является собой переработанный доклад на 3-х Орловских чтениях в Одессе в 1992 году.