

УДК 52(092)

**В. П. ЦЕСЕВИЧ**

## **ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ А. Я. ОРЛОВА В ОДЕССЕ**

В декабре 1912 г. на вакантные должности профессора Новороссийского (Одесского) университета и директора университетской обсерватории был приглашен из г. Юрьева (Тарту) молодой энергичный ученый Александр Яковлевич Орлов.

К тому времени Одесская обсерватория стала научным учреждением с определенным астрофизическим профилем. Пользуясь весьма скромным оборудованием, проф. А. К. Кононович с немногочисленными помощниками проводил в течение почти тридцати лет исследования Солнца и тел Солнечной системы. Здесь накопили опыт научной работы такие известные впоследствии астрономы, как А. П. Ганский и А. С. Васильев.

Расширению деятельности обсерватории в первые 40 лет ее существования препятствовали недостаток средств для приобретения новых более мощных инструментов, а впоследствии тяжелая болезнь А. К. Кононовича.

Следует отметить, что при Одесской обсерватории успешно функционировало Южное отделение Пулковской обсерватории, которое выполняло астрономические наблюдения по Пулковской программе. Был построен специальный павильон с раздвигающимися к западу и востоку стенами. Незадолго до приезда А. Я. Орлова в г. Одессу Южное отделение Пулковской обсерватории было переведено в г. Николаев, и этот павильон освобо-дился.

Такую обстановку А. Я. Орлов застал в Одессе, приняв на себя руководство обсерваторией. Из прежнего немногочисленного штата обсерватории проводил систематическое фотографирование солнечного диска астроном-наблюдатель Ф. А. Бабичев.

Приступив к исполнению своих обязанностей, А. Я. Орлов наметил широкий план модернизации обсерватории и принялся за его осуществление. Для этого нужны были ассигнования. Тогда департаментом науки руководил отец известного молодого астронома — небесного механика М. А. Вильева, с которым А. Я. Орлов был дружен. Им удалось убедить отца М. А. Вильева в необходимости модернизации Одесской обсерватории, и некоторые, правда, скромные средства были А. Я. Орловым получены. Здание обсерватории требовало коренной перестройки, и она была с большим вкусом осуществлена. Вместо уродливой лестницы, которая соединяла главное здание с башней рефрактора Кука, сооружен вестибюль с красивым архитектурным оформлением. С течением времени создана и художественная ограда взамен ограничивающей обсерваторию изгороди из колючей проволоки. Рефрактор Кука был возвращен для реконструкции фирме-изготовителю в Англию.

Но главной заботой А. Я. Орлова стало восстановление меридианного круга Репсольда, который был приобретен еще в прошлом столетии при основании обсерватории, но совершенно не использовался. Речь шла не о ремонте, а именно о восстановлении уникального инструмента. За эту трудную работу взялся гениальный механик-самоучка, гордость Одесского университета, Иосиф Андреевич Тимченко. Он выполнил ее с величайшим старанием и тщательностью. Известно, что перешлифовка цапф делалась им вручную, глубокой ночью, когда уличное движение по Преображенской улице (ныне ул. Советской Армии) полностью затихало. Работа закончилась успешно, и восстановленный инструмент был установлен в освободившемся павильоне. Одесский меридианный круг считается теперь одним из лучших в СССР.

В период с 1915 по 1920 г. на долю А. Я. Орлова выпало немало испытаний. Особенно тяжело ему пришлось во время оккупации г. Одессы войсками интервентов. Автору этих строк рассказал один из учеников А. Я. Орлова проф. И. И. Витковский (впоследствии ставший членом Академии наук ПНР, директором Познаньской обсерватории), что был случай, когда оккупанты грозили А. Я. Орлову расстрелом. Только удачное вмешательство И. И. Витковского, в совершенстве владеющего немецким языком, предотвратило трагический конец. После установления Советской власти была произведена реформа университета — его разделение на специализированные институты народного образования, основной задачей которых стала подготовка учителей. В этот период обсерватория была самостоятельным научным учреждением, подчиненным Наркомпросу УССР и не связанным с учебным заведением.

Будучи ярким представителем классической астрономической науки, которая, как известно, характеризуется высокой точностью измерений и выводов, А. Я. Орлов оставил в истории Одесской обсерватории неизгладимый

след, определив значительную часть ее научных традиций. Одной из первых работ, в которой использован выполненный до его приезда в г. Одессу набор снимков солнечного диска, было определение элементов солнечного экватора и исследования движения солнечных пятен по широте.

Но не эти проблемы интересовали А. Я. Орлова. Он сам рассказывал автору, что разочаровался в некоторых астрофизических проблемах, с которыми столкнулся во время поездки в США в 1911 г., где Э. Барнард предоставил А. Я. Орлову свои прекрасные снимки комет и предложил применить при их интерпретации теорию кометных форм. По словам А. Я. Орлова, он убедился в несоответствии этой теории наблюдениям.

Астрометрия, приливные явления, колебания широт, гравиметрия — вот те области классической астрономии, которые привлекали А. Я. Орлова.

С восстановлением меридианного круга начались сначала эпизодические, а затем и систематические наблюдения. Пожалуй, первым, кто наблюдал на этом инструменте, был И. А. Дюков, впоследствии казанский астроном и проректор по научной работе Казанского университета им. В. И. Ульянова-Ленина. Около десятилетия наблюдал на этом инструменте проф. Н. В. Циммерман, впоследствии известный пулковский астроном. Здесь им составлен звездный каталог, обработка которого отмечена академической премией. (Этот ряд наблюдений повторен позднее на том же инструменте В. В. Койниным для определения собственных движений звезд.)

Третий обширный ряд наблюдений, поставленных на меридианном круге Репсольда, состоял в определении нескольких тысяч положений звезд экваториальной зоны неба. По международному плану координаты этих звезд были определены в прошлом столетии в Николаевской обсерватории, почему и зону назвали Николаевской. В чем был замысел А. Я. Орлова? Желая получить новые точные положения тех же звезд, расположенных в экваториальной зоне неба, А. Я. Орлов хотел уточнить основные постоянные прецессии и нутации. Выполнение этой программы взял на себя Б. В. Новопашенный, который был приглашен А. Я. Орловым в 1930 г. и проработал в обсерватории более 40 лет. Намеченная программа наблюдений звезд Николаевской зоны была завершена.

Традиции, заложенные А. Я. Орловым, сохранились и после его ухода из обсерватории. Астрометрические работы успешно развивались.

Большое внимание А. Я. Орлов уделил проблеме приливных колебаний отвеса и изменений широты. Однако он пришел к выводу, что Одесса вследствие своей близости к морю не подходит для выполнения этих наблюдений, и в 1926 г. основал Полтавскую гравиметрическую обсерваторию, куда и перенес ряд своих научных работ. На протяжении нескольких лет он был директором этих двух учреждений, проводя значительную часть времени в г. Полтаве.

При анализе астрометрических наблюдений выяснилось, что производить абсолютные определения координат с помощью меридианного круга в Одессе нельзя: ртутный горизонт непрерывно колеблется и не дает отраженного изображения, что сперва было приписано действию морского прибора. Только в 50-х годах удалось установить, что это не так. Как оказалось, основной фундамент для установки меридианного круга был (возможно, из экономии средств) сделан не монолитным, а из слоев кирпича и песка, т. е. недостаточно жестким. Удары ветра о павильон передаются через почву на столб, что и приводит к колебаниям ртутного горизонта. Виноват не прибор, а обычный, даже слабый ветер. И вместе с тем дифференциальные наблюдения, как показывает практика, достаточно точны, так как фундамент в среднем устойчив.

Большое внимание уделялось гравиметрическим работам. Так, Д. В. Пясковскому было поручено связать гравиметрический пункт, расположенный в здании обсерватории, с Потсдамом, что он и выполнил.

Разносторонние интересы А. Я. Орлова включали и небесную механику. Сам он был автором учебного пособия, предложил оригинальный метод определения орбит спектрально-двойных звезд. Он привлек к работе в области небесной механики проф. Н. Н. Михальского, который очень много сил отдал изучению движения пятого спутника Юпитера, исследованию движения астероидов-троянцев, комет и метеорных потоков. Студенту В. А. Елистратову было поручено составить обзор исследований по теории кольца Сатурна.

В период между 1920 и 1932 гг. обсерватория приняла участие в ряде работ по заданию руководящих и хозяйственных организаций.

Так, например, для изучения оползней, которые образуются в Одессе (особенно в прибрежной полосе), была произведена высокоточная нивелировка. Аналогичная задача возникла в связи с проверкой устойчивости опор моста (быков) через Буг в г. Николаеве. И ее решил астрометрическими методами А. Я. Орлов. В 1921—1924 гг. обсерватория вычисляла и издавала «Морской астрономический календарь», необходимый Черноморско-Азовскому пароходству.

Важнейшими мероприятиями были активное участие во Всесоюзной гравиметрической съемке и проведение ряда труднейших экспедиций.

Солидное, авторитетное научное учреждение — Одесская астрономическая обсерватория, несмотря на внешнюю суровость ее директора, не была недоступна юным любителям астрономии. Так, и автор этих строк, будучи уже студентом Ленинградского университета, начиная с 1924 г. ежегодно приезжал на летний сезон в Одессу для наблюдения переменных звезд и находил в обсерватории радушный прием и полную возможность для выполнения работы. А из этих любителей астрономии в будущем выдвинулись такие ученые, как дважды Герой Социалистического Труда акад. В. П. Глушко, один из выдающихся рентгенофизиков проф. М. А. Блохин и др. Не являясь непосредственными учениками А. Я. Орлова, они также обязаны ему за то внимание, которое он им уделял.