

АЛЕКСАНДР ЯКОВЛЕВИЧ ОРЛОВ

(некролог)

Чл.-корр. АН УССР *З. Н. Аксентьева*

1954 г. принес большую потерю для советской науки: 28 января в г. Киеве на 74 году жизни скончался выдающийся астроном, заслуженный деятель науки УССР, действительный член АН УССР, член-корреспондент АН СССР, доктор астрономии и геодезии, профессор Александр Яковлевич Орлов.

А. Я. Орлов был основателем и первым директором Полтавской гравиметрической обсерватории, а в последние годы жизни членом ее ученого совета и постоянным научным консультантом.

В его лице наука потеряла ученого с большой эрудицией в области астрономии, геодезии, геофизики, сейсмологии, талантливого организатора и горячего патриота, посвятившего всю свою творческую жизнь развитию отечественной науки.

А. Я. Орлов родился 6 апреля 1880 г. в г. Смоленске. Начальное и среднее образование он получил в г. Воронеже, где окончил классическую гимназию. В 1898 г. он поступил в С.-Петербургский университет на математическое отделение физико-математического факультета. Особый интерес молодой студент проявлял к астрономии, которую изучал под руководством проф. проф. С. П. Глазенапа и А. И. Ждапова, а также астронома Н. А. Тачалова.

Научная деятельность А. Я. Орлова началась еще в студенческие годы. Его первая научная работа, выполненная им на пятом семестре университетского курса, «О солнечном затмении 1907 года» появилась в свет в 1901 г. и была удостоена премии. В том же году А. Я. Орлов производил наблюдения Персеид в Пулковке и принимал участие в вычислениях, о чем в отчете Пулковской обсерватории за 1900—1901 гг. сказано: «Студент С.-Петербургского университета Орлов с мая месяца был занят различными вычислительными работами, частью собственно для обсерватории, частью для градусного измерения на Шпицбергене».

В 1902 г. А. Я. Орлов окончил университет и был оставлен при нем для подготовки к научной и профессорско-преподавательской

деятельности. Для дальнейшего совершенствования своих знаний он был отправлен в заграничную научную командировку. С начала 1903 г. и весь 1904 г. А. Я. Орлов был в Париже и изучал в Сорбонне и в Collège de France астрономию, математику и механику. Первую половину 1905 г. он находился в Германии в Гёттингенском университете, где работал по сейсмологии у проф. Вихерта. Из Германии А. Я. Орлов направился в Швецию, в г. Лунд, где под руководством проф. Шарлье занимался небесной механикой.

В конце 1905 г. А. Я. Орлов вернулся в Россию и поступил в Астрономическую обсерваторию Юрьевского университета в качестве ассистента проф. Г. В. Левицкого. К 1905—1906 гг. он подготовил к печати и опубликовал целый ряд своих сочинений. Круг вопросов, которыми он занимался, был очень обширен и разнообразен. Он писал по вопросам сейсмологии, сейсмометрии, как например: о сейсмических инструментах, о колебаниях земной коры, о возмущениях вертикальной линии, и в то же время по вопросам теоретической астрономии, как-то: о солнечном затмении, о поправках элементов орбит комет и планет и т. д.

В декабре 1906 г. А. Я. Орлов был назначен вычислителем Пулковской Главной астрономической обсерватории и в период с 7 февраля 1907 г. по 28 февраля 1908 г. принимал участие в наблюдениях над колебаниями широты Пулкова на большом зенит-телескопе.

В 1908 г. А. Я. Орлов избирается астрономом-наблюдателем университетской обсерватории в Юрьеве (Тарту). В старом погребе Юрьевской обсерватории он организовал и произвел свои замечательные наблюдения над деформациями Земли под влиянием лунного притяжения, применив впервые горизонтальные маятники с цельнеровским подвесом на платиновых нитях, в то время как все другие исследователи пользовались горизонтальными маятниками Рёбейр-Пашвица с подвесом на спицах. Полученные результаты обладали такой высокой точностью, что обратили на себя внимание всего ученого мира, доставив их автору всемирную известность и послужив основанием для замены маятников на спицах маятниками с нитяным подвесом.

В 1910 г. А. Я. Орлов защитил в С.-Петербургском университете магистерскую диссертацию на тему: «Первый ряд наблюдений с горизонтальными маятниками в Юрьеве над деформациями Земли под влиянием лунного притяжения». В 1909 г. он был избран членом Постоянной сейсмической комиссии при Академии наук.

В 1911 г. А. Я. Орлов был командирован Академией наук на Международный сейсмологический съезд в Манчестер. Здесь он избирается членом комитета по изучению деформаций Земли. Кроме того, Международное сейсмическое бюро поручило ему организовать в Томске земноприливную станцию и наблюдения на ней, согласно вынесенному съездом решению о необходимости произвести наблюдения над лунно-солнечными деформациями Земли в точке земного шара, достаточно удаленной от непосредственного воздействия морских приливов. В том же 1911 г. А. Я. Орлов по-



Александр Яковлевич Орлов

сетил Иеркскую обсерваторию в Америке. Там он занимался изучением кометных снимков.

В 1912 г. А. Я. Орлов совершил поездку в Сибирь, где развил свою деятельность в двух направлениях. С одной стороны, он провел гравиметрическую экспедицию в Западной Сибири, определив при помощи трехмаятникового прибора Штюкрата (с маятниками 48, 53 и 54) ускорение силы тяжести по рр. Иртыш, Обь и Бия от Тобольска до Бийска. С другой стороны, под его руководством была выстроена и оборудована земно приливная станция в г. Томске. Наблюдения над приливными деформациями Земли при помощи горизонтальных маятников начались в Томске в сентябре 1912 г. и продолжались до 1920 г.

В 1913 г. А. Я. Орлов перевелся из Юрьева в Одессу в качестве экстра-ординарного профессора Новороссийского университета и директора астрономической обсерватории. В 1915 г. в С.-Петербургском университете он защитил докторскую диссертацию на тему: «Результаты Юрьевских, Томских и Потсдамских наблюдений над лунно-солнечными деформациями Земли», после чего был назначен ординарным профессором Новороссийского университета.

К этому времени А. Я. Орлов уже был известным ученым, автором свыше 50 научных трудов, относящихся к различным разделам астрономии, геодезии и сейсмологии. Среди них особенно выделялись два основных направления в его научной деятельности. Во-первых, работы по изучению лунно-солнечных приливных деформаций Земли, положившие основу двух диссертаций и развитые в последующие годы в связи с исследованиями движения полюсов Земли. Во-вторых, работы по исследованию движения материи в кометных хвостах, в которых А. Я. Орлов дал новые формулы для вычисления скорости движения материи и сил, вызывающих эти движения. Этими формулами пользуются и по настоящее время при изучении комет. К разряду этих работ относятся такие, как «Новый способ определения величины отталкивательной силы Солнца», «Новые формулы для определения элементов орбит частиц кометного хвоста с применением к комете 1908 с», «О вычислении гелиоцентрических координат частицы кометного хвоста» и др.

В Одессе А. Я. Орлов расширил обсерваторию, добился увеличения штата ее сотрудников, организовал библиотеку и мастерскую точных инструментов, навел порядок в инструментальном хозяйстве и в накопленных, но не систематизированных наблюдениях. В частности, он обработал и опубликовал результаты 18-летних наблюдений солнечных пятен, произведенных в Одессе с константиновским гелиографом. Как профессор Новороссийского университета А. Я. Орлов выпустил «Лекции по сферической астрономии» (литография) и «Курс теоретической астрономии». Под его руководством в Одессе воспитывался ряд астрономов и вычислителей, многие из которых ведут самостоятельную работу в различных обсерваториях, а некоторые стали известными учеными.

В 1916—1917 гг. А. Я. Орлов совершил две экспедиции на Алтай и определил при помощи четырехмаятникового прибора Штюкрата

(маятники 100, 101, 102 и 103) ускорение силы тяжести в 9 пунктах от Бийска до Катанды — с запада и до Кош-Агача — с востока.

В первые годы после Великой Октябрьской социалистической революции А. Я. Орлов принимал деятельное участие в работах Военно-морского ведомства, направленных, главным образом, на восстановление триангуляционной сети по берегам Черного моря и на производство высокоточной нивелировки с целью изучения оползней и борьбы с ними. Кроме того, он организовал составление и выпуск морских астрономических ежегодников, отсутствие которых остро чувствовалось во флоте.

В период 1919—1924 гг. А. Я. Орлов, будучи директором Одесской астрономической обсерватории, руководил одновременно работой нескольких учреждений: в 1919 г. он был избран ректором Киевского университета, в 1920 г. — ординарным академиком АН УССР, которую оставил в 1923 г., в 1924 г. — деканом геодезического факультета Военно-инженерной академии; кроме того, он принимал участие в работе комиссий АН СССР. В 1924 г. Сейсмическая комиссия АН СССР вновь поручила ему руководство наблюдениями над деформациями Земли.

Еще начиная с 1916 г. А. Я. Орлов предпринял ряд работ, имевших целью изучение движения полюсов Земли, а также морских приливов, влияние которых может сказываться прямо или косвенно как при наблюдениях колебаний широты, так и при наблюдениях приливных деформаций Земли. К числу этих работ относятся: «О годовом члене в движении полюса по международным наблюдениям с 1900 по 1912 год», «Полумесечная волна в Пулковских наблюдениях δ Кассиопеи с зениттелескопом», «Период Чандлера по наблюдениям Ванаха, Костинского и Васильева в Пулкове в первом вертикале», «О приливах и отливах Черного моря в Одессе и Севастополе» и т. д. В конце указанного периода А. Я. Орлов занимался исследованием переменных звезд и первый применил гармонический анализ к построению кривых изменения их блеска.

Летом 1924 г. А. Я. Орлов посетил Иркутск с целью организации там широтных наблюдений и лично участвовал в выборе места для Иркутской широтной станции.

По его инициативе в Полтаве на средства Украинской главной палаты мер и весов была создана гравиметрическая обсерватория, которая начала функционировать 7 апреля 1926 г. и имела своей целью решение следующего комплекса задач:

1) планомерное изучение силы тяжести в разных местах Украины для составления ее гравиметрической карты;

2) изучение приливных изменений направления силы тяжести (колебаний отвеса) и величины ее вариаций в данном месте;

3) изучение вращательного движения Земли из наблюдений над поведением оси ее вращения, в частности, проявляющегося в периодических изменениях широты данной точки.

Полтава была особенно удобна для широтных наблюдений, так как в ее зените кульминировали две яркие звезды α Персея и

7 Большой Медведицы, которые можно наблюдать не только ночью, но и днем.

Под руководством А. Я. Орлова отведенная для обсерватории постройка была перестроена, переоборудована и приспособлена под главное здание обсерватории, выстроены и оборудованы подземные помещения для гравиметрических работ и павильоны для астрономических инструментов, заказано и приобретено гравиметрическое и астрономическое оборудование.

Под руководством А. Я. Орлова проводились обширные гравиметрические работы и создавались предпосылки для астрометрических исследований. В первую очередь были установлены гравиметрические связи Полтавы с Потсдамом и непосредственно связанными с ним пунктами Советского Союза, что поставило Полтавскую гравиметрическую обсерваторию в число четырех основных гравиметрических пунктов Советского Союза. Параллельно с этими работами шла маятниковая гравиметрическая съемка Украины, в результате которой была составлена гравиметрическая карта. Примененный впервые А. Я. Орловым метод съемки по площадям (а не по узкому профилю) заслужил высокую оценку и был положен в основу гравиметрической съемки всего Советского Союза. Под руководством А. Я. Орлова в Полтаве были организованы и проведены одиннадцатилетние ряды наблюдений над колебаниями отвеса с помощью горизонтальных маятников, а также разработаны методы обработки лунных геофизических явлений с помощью счетно-аналитических машин.

В 1927 г. А. Я. Орлов был избран членом-корреспондентом АН СССР. В марте 1932 г. на Астрометрической конференции в Пулкове он предложил свой проект службы широты на параллели $49^{\circ}36'$, который конференцией был одобрен.

В 1934 г. А. Я. Орлов оставил пост директора Одесской астрономической обсерватории и Полтавской гравиметрической обсерватории и переехал в Москву, где работал до 1938 г. в Государственном астрономическом институте им. Штернберга и Геодезическом институте. В этот период он произвел обширные исследования широтных наблюдений, сделал анализ первых трех лет полтавских наблюдений с горизонтальными маятниками, изучал воздушные и магнитные приливы с целью оценки их влияния на маятники, причем впервые в нашей стране применил для анализа лунных геомагнитных вариаций счетно-аналитические машины. К этому периоду относятся такие его фундаментальные работы, как «Свободная нутация по наблюдениям в Пулкове с 1842 по 1912 год», «О лунно-солнечных изменениях элементов земного магнетизма по наблюдениям в Кучине в 1933 году», «Определение лунных геомагнитных вариаций при помощи счетных машин» и др.

В 1938 г. А. Я. Орлов был избран действительным членом АН УССР и назначен директором Полтавской гравиметрической обсерватории.

В 1939 г. им были организованы наблюдения колебаний широты Полтавы с помощью зениттелескопа Цейсса (с диаметром объек-

тива 135 мм). Сначала наблюдались две яркие полтавские зенитные звезды α Персея и η Большой Медведицы, а затем была опробована программа слабых зенитных звезд и зенитных пар.

В октябре 1939 г. по инициативе А. Я. Орлова в Полтаве была созвана Первая Всесоюзная широтная конференция, которая высказала пожелание о создании специальной широтной комиссии при астрометрической комиссии Астрономического совета АН СССР. Первым председателем этой комиссии был избран А. Я. Орлов, возглавлявший ее вплоть до 1952 г.

В конце 1939 г., после воссоединения украинских земель, А. Я. Орлову было поручено осмотреть и принять Карпатскую астрономическую обсерваторию, расположенную в Карпатах на вершине горы Поп-Иван на высоте более 2000 м над уровнем моря. Восхождение на вершину этой крутой горы в зимнее время при постоянных снежных метелях — дело очень трудное даже для опытных альпинистов.

Однако, несмотря на свои 60 лет, А. Я. Орлов бесстрашно взялся за поручение. В сопровождении небольшого отряда он с большими трудностями, преодолевая глубокие снега, совершил восхождение на вершину горы. В должности директора Карпатской обсерватории А. Я. Орлов работал над ее восстановлением вплоть до Великой Отечественной войны.

В 1941 г. по решению Президиума АН УССР А. Я. Орлов совершил поездку на Дальний Восток для организации Дальневосточной широтной станции, проект которой был предложен им еще в 1932 г.

К началу Великой Отечественной войны Полтавская гравиметрическая обсерватория Академии наук УССР располагала квалифицированными штатами научных и научно-вспомогательных сотрудников, выросших и воспитавшихся на работах обсерватории под руководством А. Я. Орлова, а также высококвалифицированными механиками и прекрасно оборудованной механической мастерской. Обсерватория располагала для своих работ большим оборудованием и библиотекой.

В сентябре 1941 г., благодаря заботам А. Я. Орлова, Полтавская гравиметрическая обсерватория была эвакуирована в г. Иркутск, где она продолжала широтные и гравиметрические исследования, а в 1944 году — реэвакуирована обратно в Полтаву.

В послевоенный период А. Я. Орлов направил основные силы коллектива Полтавской гравиметрической обсерватории на широтные наблюдения и исследования, благодаря чему обсерватория накопила столь большой опыт в широтных вопросах, что фактически стала всесоюзным центром по изучению движения полюса.

В 1944 г. А. Я. Орлов в течение короткого времени занимал пост директора Пулковской астрономической обсерватории АН СССР, но вскоре отказался от этой почетной должности и занялся организацией под Киевом Главной астрономической обсерватории АН УССР, директором которой и был назначен. Под его руководством велось проектирование обсерватории, ее строительство.

а также различные научно-организационные мероприятия. В 1948 г. А. Я. Орлов оставил пост директора этой обсерватории, а в 1950 г. снова был назначен на эту должность, но вскоре вынужден был от нее отказаться в связи с ухудшившимся состоянием здоровья.

По этой же причине в 1951 г. он оставил пост директора Полтавской гравиметрической обсерватории. Однако оставаясь членом ученого совета этой обсерватории, он живо интересовался ее работами, давал консультации сотрудникам, а также руководил аспирантами.

Последние 20 лет жизни А. Я. Орлова были посвящены, в основном, изучению движения полюса; за этот период времени им выполнено около 40 работ, которые являются образцами глубокого и тщательного анализа. Им был предложен изящный способ вычисления координат полюса по наблюдениям одной станции и разработаны идеи и методы, положенные в основу работы советских обсерваторий. Таким образом, были созданы все предпосылки для организации оперативной советской службы широты.

Большое внимание А. Я. Орлов уделял работе с молодежью, которую любил и которая всегда его окружала.

Скоропостижная смерть застала А. Я. Орлова за работой. Память о нем, как о строгом, требовательном учителе и вместе с тем человеке большого сердца, навсегда сохранится в сердцах его учеников и сотрудников.

Капитальный вклад, который А. Я. Орлов внес в науку, его многочисленные труды и две обсерватории, созданные им на Украине, остаются лучшими памятниками его жизни и деятельности.

А. Я. Орлов является автором свыше 120 научных сочинений. Список трудов А. Я. Орлова, опубликованных при его жизни, приводится в приложении. В список не включены работы А. Я. Орлова, выполненные в последние месяцы его жизни и не сданные в печать. Эти работы будут выпущены в свет в изданиях АН УССР.

ПРИЛОЖЕНИЕ

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ ТРУДОВ АЛЕКСАНДРА ЯКОВЛЕВИЧА ОРЛОВА действ. чл. АН УССР, чл.-корр. АН СССР.

1. А. Орлов, О полном затмении Солнца 1907 г. Изв. Русск. Астр. Об-ва, вып. 9, 1901, стр. 48—52, с 1 карт.
2. А. Я. Орлов, Наблюдения потока Персеид в 1901 г., сделанные в Пулкове, Изв. Ак. Наук (5) т. 16, 1902, стр. 45—52.
3. А. Орлов, О солнечном затмении 1(14) января 1907 г., Изв. Русск. Астр. Об-ва, вып. 10, 1903, стр. 131—145.
4. А. Орлов, По поводу солнечного затмения 27 августа 1904 года. Изв. Русск. Астр. Об-ва, вып. 11, 1905, стр. 35—39.
5. A. Orloff, Sur la détermination des corrections des éléments d'une orbite. Bull. Astronomique, 22, 1905, p. 291—293, Paris.

6. A. Orloff, Sur la théorie des appareils seismiques, Bull. Astronomique, 23, 1906, p. 286—291, Paris.

7. A. Orloff, Über die Untersuchungen der Schwankungen der Erdrinde. — Sitzungsberichte d. Naturf. Ges. bei der Univ. Dorpat. Vol. XV, 3, 1906, стр. 147—162.

8. А. Орлов, Об одном вопросе из теории затмений, Изв. Русск. Астр. Об-ва, вып. 12, 1906, стр. 100—105.

9. А. Я. Орлов, Возмущения вертикальной линии, Изв. Русск. Астр. Об-ва, вып. 11, 1906, стр. 228—240 и 268—283.

10. А. Орлов, Об определении поправок элементов планетных и кометных орбит, Изв. Русск. Астр. Об-ва, вып. 11, 1906, стр. 139—157 и 284—307.

11. A. Orloff, Über die Seismogramme des Zöllnerschen Horizontalpendel, 1906; Sitzungsberichte d. Naturf. Ges. bei der Univ. Dorpat., Vol. XV, 3, 1906, стр. 163—166.

12. A. Orloff, Beobachtungsergebnisse der Nobel'schen seismologischen Station in Baku für die Monate Juni, Juli und August des Jahres 1906. — Sitzungsberichte d. Naturf. Ges. bei der Univ. Dorpat. vol. XV. 3. 1906, стр. 174—183.

13. А. Я. Орлов, Отчет о поездке на Кавказские сейсмические станции, ч. I и II, Изд. ИАН. С.-Петербург, 1906, стр. 1—6.

14. A. Orloff, Über die von Fürst Galitzin angestellte Versuche mit einem nahezu aperiodischen Seismographen. Протоколы О-ва Естественсп. при Юрьевском университете, Юрьев, т. XV, 3, 1906, стр. 167—173.

15. А. Я. Орлов, Об аномалиях в движении тел солнечной системы, Изв. Русск. Астр. Об-ва, вып. 12, С.-Петербург, 1907, стр. 319—322.

16. А. Я. Орлов, Об исследовании регистрирующих аппаратов, Изв. Ак. Наук, т. 25, 1907, стр. 7+2 граф.

17. А. Орлов, Возмущения вертикальной линии, Изв. Русск. Астр. Об-ва, вып. 12, 1906, стр. 269—299.

18. А. Орлов, О движении пузырька уровня, Изв. Русск. Астр. Об-ва, вып. 13, 1908, стр. 284—287.

19. А. Орлов, К вопросу о трении маятника о подставку, Изв. Русск. Астр. Об-ва, вып. 14, 1908, стр. 158—159.

20. А. Орлов, О поправках таблиц рефракции за «спектральный тип звезды», Изв. Русск. Астр. Об-ва, вып. 13, 1908, стр. 288—290.

21. А. Я. Орлов, Об определении постоянных k и l уравнения

$$\frac{d^2\theta}{dt^2} + 2k \frac{d\theta}{dt} + n^2\theta = 0,$$

Протоколы Об-ва Естественсп. при Юрьевском ун-те, т. XVI, 4, Юрьев, 1908, стр. 243—258.

22. A. Orloff, Über die Bewegungen von Niweaublasen. — Mitt. der Nic. — Hauptsternwarte zu Pulkowo, Bd. 2, № 20, 1907, стр. 137—139.

23. A. Orloff, Beobachtungen am grossen Zenittelescop von 7 Februar 1907 bis zum 28 Februar 1908. — Publ. de l'Observ. Centr. Nicolas, Serie II, v. XVIII, 1908, p. 1—66.

24. А. Я. Орлов, Об исследовании сейсмограмм периодического маятника, Изв. Пост. Центр. сейсм. ком. Ак. Наук, т. 3, вып. 2, 1909, стр. 4.

25. A. Orloff, Graphische Methode zur Auswahl der Sternpaare für die Breitenbestimmung nach der Methode der gleichen Zenitdistanzen, Труды обсерв. Юрьевск. ун-та, т. 21, ч. II, 1909, стр. 3—12.

26. А. Орлов, О вычислении широты места по наблюдениям звезд на соответствующих высотах, Изв. Русск. Астр. Об-ва, вып. 14, 1909, стр. 301—303.

27. А. Я. Орлов, О вычислении гелиоцентрических координат частицы кометного хвоста, Изв. Ак. Наук, № 4, 1909, стр. 299—300.

28. А. Орлов, О прискании наилучших звездных пар для определения широты по соответствующим высотам, Изв. Русск. Астр. Об-ва, вып. 15, 1909, стр. 190—193.

29. A. Orloff, Beobachtungen über die Deformation des Erdkörpers unter dem Attractionsinfluss des Mondes an Zöllner'schen Horizontalpendeln Astr. Nachr. Bd. 186, 1910, S. 81—88, Kiel.

30. А. Я. Орлов, Новый способ определения величины отталкивательной силы солнца, Изв. Ак. наук, № 7, С.-Петербург, 1910, стр. 517—522.

31. А. Я. Орлов, О движении материи в хвосте кометы Галлея 6 и 7 июня 1910 г., Труды астр. обсерв. Юрьевск. ун-та, т. XXI, ч. IV, Юрьев, 1911, стр. 43—45.
32. А. Я. Орлов, Наблюдения над деформациями Земли под влиянием лунного притяжения, произведенные в Юрьеве с гориз. маятниками Цельсера. Изв. Ак. наук, № 10, С.-Петербург, 1910, стр. 775—784.
33. А. Я. Орлов, Об определении постоянной горизонтального маятника по способу кн. Б. Б. Голицина, Изв. Пост. Центр. сейсм. ком. Ак. наук, т. 3, вып. 3, 1910, 5 стр.
34. А. Я. Орлов, Новые формулы для определения элементов орбит частиц кометного хвоста с применением к комете 1908 с (Morehouse), Труды астр. обсерв. Юрьевск. ун-та, т. XXI, ч. III, Юрьев, 1910, стр. 1—26.
35. А. Я. Орлов, Определение массы системы Земля—Луна по геодезическим измерениям и наблюдениям, Труды астр. обсерв. Юрьевск. ун-та, т. XXI, ч. 3, Юрьев, 1910, стр. 27—34.
36. A. Orloff, Sur les observations de la déformation du globe terrestre.
37. А. Я. Орлов, Первый ряд наблюдений с горизонтальными маятниками в Юрьеве над деформациями Земли под влиянием лунного притяжения, Труды астр. обсерв. Юрьевск. ун-та, т. XXIII, ч. I, Юрьев, 1911, стр. 1—69, 2. черт.
38. А. Я. Орлов, О Бредихинской теории кометных хвостов, Труды астр. обсерв. Юрьевск. ун-та, т. XXI, ч. IV, Юрьев, 1911, стр. 39—41.
39. А. Я. Орлов, Об обработке сейсмограмм аperiodического маятника с гальванометрической регистрацией, Изв. Пост. Центр. сейсм. ком. Ак. наук, т. V, вып. 2, 1912, стр. 95—104.
40. А. Я. Орлов, Отзыв о работе А. А. Михайлова по предвычислению затмения 1914 г.
41. А. Я. Орлов, Об анализе мареографических записей, Изв. Ак. наук № 17, Петроград, 1914, стр. 1303—1308.
42. А. Я. Орлов, О затмении солнца 8 августа 1914 г. для Одессы, 1914.
43. А. Я. Орлов, Определение силы тяжести в Западной Сибири, Труды астр. обсерв. Новоросс. ун-та № 1, Одесса, 1914, стр. 1—22, 1 карта.
44. А. Орлов, Отчет заведующего астр. обсерваторией н. д. экстра-ординарного проф. А. Я. Орлова за 1913 год, Одесса, 1914.
45. А. Орлов, О скорости вращения солнца по наблюдениям солнечных пятен в Одессе с 1894 по 1911 г.
46. A. Orloff, Sur la théorie des queues des comètes, Astr. Nachr., Bd. 196, 1914, стр. 231, Kiel.
47. A. Orloff, Über die ursprüngliche Bredichinsche Theorie der Kometenschweife, Astr. Nachr., Bd. 198, 1914, S. 161, Kiel.
48. А. Я. Орлов, Сведение вопроса об определении эллиптической орбиты к решению уравнения четвертой степени вида $y - y^4 = a$, Изв. Ак. наук, № 17, Петроград, 1915, стр. 1853—1856.
49. А. Я. Орлов, Результаты восемнадцатилетнего ряда наблюдений солнечных пятен, произведенного в Одессе с константиновским гелиографом, Изв. Ак. наук, № 2, Петроград, 1915, стр. 135—144.
50. А. Я. Орлов, Определение средней твердости Земли по наблюдениям в Юрьеве, Томске и Потсдаме, Изв. Русск. Геогр. Об-ва, т. 51, в. IX, 1915, стр. 479—487.
51. А. Я. Орлов, Лекции сферической астрономии, Литограф. курс лекций, чит. в Новоросс. ун-те, Одесса, 1915.
52. A. Orloff, The position of the Sun's axis as determined from photographic Observations 1894—1911 at the University Observatory Odessa, Труды астр. обсерват. Новоросс. ун-та, № 3, 1915, стр. 1—4, Одесса.
53. А. Я. Орлов, Результаты Юрьевских, Томских и Потсдамских наблюдений над лунно-солнечными деформациями Земли, Труды астр. обсерв. Новоросс. ун-та, № 2, Одесса, 1915, стр. 1—281.
54. А. Орлов, Отчет о командировке проф. А. Я. Орлова в Петроград и Казань зимой 1915 и 1916 гг., Записки офф. отд. Новоросс. ун-та, Одесса, 1916, стр. 3.
55. А. Я. Орлов, О формулах Чебышева для интерполирования по способу наименьших квадратов, Изв. Русск. Астр. Об-ва, вып. XXIII, 1921.

56. А. Я. Орлов, «Теоретическая астрономия, с приложением таблиц», Изд. «Mathesis», Одесса, 1920, стр. 1—100, табл., черт.
57. А. Орлов, Эфемерида кометы 1921 г., Циркуляр Одесск. астр. обсерв., № 1, 1921, стр. 1.
58. А. Орлов, Эфемерида кометы 1921 г., (продолжение), Циркуляр Одесск. астр. обсерв., № 2, 1921, стр. 1.
59. А. Орлов, Теория визирной линии (теория створов), Записки по гидрографии т. 45, Петроград, 1922, стр. 41—42.
60. А. Орлов, Формула для вычисления квадратур по способу Коуэля и Кромелина, Циркуляр Одесск. астр. обсерв., № 3, 1921, стр. 1.
61. А. Орлов, Анализ записей севастопольского анемографа, Зап. по гидрогр., т. XLV, 1922, стр. 43—47.
62. А. Я. Орлов, О приливах и отливах Черного моря в Одессе и Севастополе, Записки по гидрографии, т. 47, 1923, стр. 141—161.
63. А. Орлов, О применении часов к определению силы тяжести, Изд. Одесск. астр. обсерв., Одесса, 1922, стр. 1—2.
64. А. Орлов, Полумесячная волна в пулковских наблюдениях δ Cassiopeiae с зениттелескопом, Циркуляр Одесск. астр. обсерв., № 5, Одесса, 1923, стр. 1.
65. А. Орлов, Период Чандлера по наблюдениям Ванаса, Костинского и Васильева в Пулкове, в первом вертикале, Циркуляр Одесск. астр. обсерв., № 6, Одесса, 1924, стр. 1—2.
66. А. Орлов, О приливах Черного моря в Севастополе, Циркуляр Одесск. астр. обсерв., № 7, Одесса, 1924, стр. 1—2.
67. А. Орлов, О годовом члене в движении полюса по международным наблюдениям с 1900 по 1912 г., Циркуляр Одесск. астр. обсерв., № 8, Одесса, 1924, стр. 1—2.
68. А. Орлов, О формуле Баклунда О. А. для периода Чандлера, Циркуляр Одесск. астр. обсерв., № 9, Одесса, 1924, стр. 1—2.
69. А. Я. Орлов, Точные наблюдения осадки и крена быков бывш. ж. д. моста через Южный Буг у с. Гурьевки с 1922 по 1924 г. *) график, Киев, 1924, стр. 1—14.
70. A. Orloff, Harmonic Analysis of the Latitude Observations. I Kazan, Carloforte, Greenwich, Изд. Одесск. астр. обсерв., Одесса, 1925, стр. 7—30.
71. А. Я. Орлов, Средние элементы орбиты α' Geminozum, Изд. Одесск. астр. обсерв., Одесса, 1925, стр. 12.
72. А. Я. Орлов, Построение кривых яркости переменных звезд, Изд. Одесск. астр. обсерв., Лекция любит. астр., Одесса, 1925, стр. 24.
73. А. Я. Орлов, О приливах Черного моря в Потийском порту, Изв. Центр. Гидрометсорологич. Бюро, Ленинград, 1926, стр. 212—220.
74. А. Я. Орлов, Орбита и эфемерида β Aurigae, Изд. Одесск. астр. обсерв., Одесса, 1926, стр. 13.
75. A. Orloff, Sur la rigidité de la terre d'après les observations faites à Paris avec les pendule horizontaux., Збірник гравім. роб. № 2, Укр. гл. палата мер, Одесса, 1928, стр. 3.
76. A. Orloff, Les marées de la mer Noire à Odessa, Збірник гравім. роб. № 2, Укр. гл. палата мер, Одесса, 1928, стр. 6.
77. А. Я. Орлов, О гравиметрических работах на Украине, «Естеств. производит. силы УССР», Труды Госплана УССР, Харьков, 1928, стр. 4 + 1 карта.
78. А. Я. Орлов, Harmonic tables for spectroscopic binaries., Одесск. астр. обсерв., Одесса, 1930, стр. 8.
79. А. Я. Орлов, Таблицы нормального магнитного склонения для европейской части СССР (на русск. и укр. яз.), Укр. гл. палата мер, № 3, Одесса, 1930, стр. 7.
80. А. Я. Орлов, Полтавская гравиметрическая обсерватория лицом к социал. строительству, Мироведение, № 3—4, 1931, стр. 16—33 + 1 карта.
81. А. Я. Орлов, Волны Boccardi в пулковских наблюдениях широты, 1932.
82. A. Orloff, Die Boccardischen und Courvoisierschen Wellen in den Pulkowaer Beobachtungen von δ Cassiopeiae., Astr. Nachr., Bd. 246, № 5903, 1932, S. 427—430.

*) Совместно с Д. В. Пясковским.

83. А. Я. Орлов, Лунные и некоторые другие периодические члены в пулковских наблюдениях δ Cassiopeiae, Гл. астр. обсерват. в Пулкове, Приложение к «Трудам Астрономич. конф. в Пулкове в 1932 г.», Ленинград, 1934.

84. A. Orloff, Über die Dreiachsigkeit des Trägheitsellipsoids der Erde aus Breitenbeobachtungen. Verhandl. der Siebenten Tagung der Baltischen geod. Kommission, 1934, S. 319—339.

85. А. Я. Орлов, О лунных приливах в земной атмосфере по наблюдениям в Москве, Мироведение, т. XXIV, вып. 1, 1935, стр. 64—71.

86. А. Я. Орлов, Определение силы тяжести в Горном Алтае (Обротни) в 1916 и 1917 гг., Изв. ВТОГ и ГР, вып. 1, Гравиметрия, 1935, стр. 7—18.

87. А. Я. Орлов, Ускорение силы тяжести Полтавы, ВИМС и Черингова, Изв. ВТОГ и ГР, вып. 1, Гравиметрия, 1935, стр. 38—40.

88. А. Я. Орлов, Работы в СССР по вопросу о земных приливах, Астр. Журн., т. XIII, вып. 5, 1936, стр. 407—411.

89. А. Я. Орлов, О лунно-солнечных изменениях элементов земного магнетизма по набл. в Кучине в 1933 г., Астр. Журн., т. XIII, вып. 1, 1936, стр. 40—44.

90. А. Я. Орлов, Свободная нутация по наблюдениям в Пулкове с 1842 по 1912 г., Астр. Журн., т. XIV, вып. 1, 1937, стр. 64—81.

91. А. Я. Орлов, Ломоносов о перемещении полюса и о движении континентов, Мироведение, № 4, 1937, стр. 214—216.

92. А. Я. Орлов, О полюсе и его движении, Мироведение, № 4, 1937, стр. 202—213.

93. А. Я. Орлов, Определение лунных геомагнитных вариаций при помощи счетных машин, Изв. Ак. наук СССР, отд. матем. и естеств. наук, 1937, стр. 195—206.

94. А. Я. Орлов, Что такое полюс? Газетная статья, 1937.

95. А. Я. Орлов, О деформациях Земли по наблюдениям в Томске и Полтаве с горизонтальными маятниками, Изв. Ак. наук СССР, Серия геогр. и геофиз. № 1, 1939, стр. 3—29.

96. А. Я. Орлов, Определение координат полюса по наблюдениям широты без цепного метода, ЦНИГА и К, сборник № 3, Исследования по геодезии, Москва, 1939, стр. 62—87.

97. А. Я. Орлов и Б. А. Орлов, Курс теоретической астрономии (Определение орбит планет и комет при помощи счетных машин), ГИТТЛ М.—Л., 1940, стр. 1—198.

98. А. Я. Орлов, Движение земного полюса по наблюдениям широты в Пулкове, Гринвиче, Вашингтоне и на трех междугородных станциях с 1915.8 до 1928.0, Бюллетень ГАИШ № 7, Москва, 1941, стр. 26 + 3 графика.

99. А. Я. Орлов, Движение мгновенного полюса Земли относительно среднего полюса за 46 лет с 1892 по 1938 г., Бюллетень ГАИШ № 8, Москва, 1941, стр. 5—34 + 4 графика.

100. А. Орлов, Движение полюса с 1891.5 до 1940.0, Доклады АН СССР, т. 37, № 9, 1942, стр. 304—309.

101. А. Орлов, Об изменениях средней широты Гринвича, Астр. Циркуляр Бюро Астр. Сообщ. АН СССР, № 25, 1943.

102. А. Я. Орлов, Рух полюса Землі за період 1935.0—1940.0, Доповіді Ак. наук УРСР, Астрономія, № 1—2, 1943, стр. 3—24.

103. А. Я. Орлов, Про добові зміни широти за спостереженнями δ Cassiopeiae в Пулкові, Доповіді АН УРСР № 1—2, 1943, стр. 25—31.

104. А. Я. Орлов, О трехосности Земли, Докл. АН СССР, т. 43, № 8, 1944, стр. 343—345.

105. А. Я. Орлов, Об изменениях средней широты Гринвича, Доклады АН СССР, т. 42, № 9, 1944, стр. 391—395.

106. А. Орлов, Движение полюса в 1940 г., Астр. Циркуляр Бюро Астр. Сообщ. АН СССР, № 33, 1944.

107. А. Я. Орлов, Скорость света, Природа, 33, № 1, 1944, стр. 12—25.

108. А. Я. Орлов, О среднем годовом движении главных осей инерции Земли, Доклады АН СССР, т. 51, № 7, 1946, стр. 507—508.

109. А. Я. Орлов, Об изменениях широты Батавии на острове Ява, Докл. АН СССР, т. 51, № 6, 1946, стр. 421—424.

110. А. Я. Орлов, Сравнение пулковских и вашингтонских наблюдений, Вестник АН СССР № 5, 1948.
111. А. Я. Орлов, Движение полюса 1935.0—1940.0, Труды ЦНИИГА и К, вып. 43, 1949, стр. 5—17.
112. А. Я. Орлов, О точности определения координат полюса по наблюдениям широты на станциях, не лежащих на одной и той же параллели, Сборник, вып. XIV, Геодезиздат, Москва, 1946.
113. А. Я. Орлов, Полтавская гравиметрическая обсерватория Академии наук УССР, Труды Полт. грав. обсерв., том III, Киев, 1950, стр. 3—12.
114. А. Я. Орлов, Сравнение пулковских и вашингтонских широтных наблюдений с 1915.8 до 1929.0., ДАН СССР, т. LXVII, № 1, 1949, стр. 37—40.
115. А. Я. Орлов, Об изменениях широты Батавии на острове Ява, Труды совещания по методам изучения движений и деформаций земной коры, 1948, стр. 143—148.
116. А. Я. Орлов, Движение полюса 1949.6—1950.6, А. Ц. № 109, 1950, стр. 5.
117. А. Я. Орлов, Координаты полюса на 1950 г., А. Ц. № 110, 1951.
118. А. Я. Орлов, Полодия 1948.0—1950.3 (по международным данным), А. Ц. № 113—114, 1951, стр. 10.
119. А. Я. Орлов, Полодия 1950.2—1951.3 по наблюдениям широты в Полтаве, А. Ц. № 113—114, 1951, стр. 12—13.
120. А. Я. Орлов, О формулах нутации по склонению, А. Ц. № 116, 1951, стр. 16.
121. А. Я. Орлов, Движение полюса Земли 1939—1949 гг., ДАН СССР 78, (4), 1951, стр. 649—652.
122. А. Я. Орлов, Полодия 1948.9—1950.9 по международным данным и по одним только наблюдениям в Пулкове, А. Ц. № 126, 1952, стр. 17—18.
123. А. Я. Орлов, Полодия 1950.9—1952.0 по наблюдениям широты в Пулкове и Полтаве, А. Ц. № 126, 1952, стр. 18.
124. А. Я. Орлов, Поправка полумесячного члена нутации по наблюдениям широты в Пулкове в 1915—1928 гг., А. Ц. № 126, 1952, стр. 19—20.
125. А. Я. Орлов, Служба широты СССР, А. Ц. № 132, 1952, стр. 6—8.
126. А. Я. Орлов, Движение полюса в 1951 г. по международным данным (экстрополяция до 1953.1), А. Ц. № 132, 1952, стр. 8—9.
127. А. Я. Орлов, Полугодовое колебание земной оси вращения, А. Ц. № 132, 1952, стр. 9.

Издания, редактированные А. Я. Орловым

1. Одесский астрономический календарь на 1919 г., Одесса, 1919, стр. 32.
2. Морской астрономический календарь на 1922 г., Одесса, 1922, стр. 60.
3. Морской астрономический календарь на 1923 г., Одесса, 1922, стр. 52.
4. Морской астрономический календарь на 1924 г., Одесса, 1923, стр. 51.
5. Короткий астрономічний календар на 1948 р., Київ, 1948, стор. 24.
6. То же на 1949 г., Киев, 1949, стр. 28.
7. То же на 1950 г., Киев, 1949, стр. 26.
8. Труды Полтавской гравиметрической обсерватории, т. 2, Киев, 1948, стр. 139.
9. То же, т. 3, Киев, 1950, стр. 242.
10. То же, т. 4, Киев, 1951, стр. 360.
11. Труды 2-й Всесоюзной широтной конференции (Москва 16—17 ноября 1949 г.) Киев, 1950, стр. 96.
12. Бартельс, Атмосферные приливы, Перевод С. Доинча, Миропечение, XXIV, 1, 1935.
13. Перевод Р. Томашек, Влияет ли движение Земли в пространстве на ускорение силы тяжести, Миропечение № 6, 1934.