

Академик АН УССР
Е. П. ФЕДОРОВ

Александр Яковлевич Орлов (к 100-летию со дня рождения)

Александр Яковлевич Орлов родился в Смоленске 6 апреля 1880 года. Его незаурядные способности и увлеченность наукой проявились уже в годы учебы в Петербургском университете.

То было время, когда позиционная астрономия переживала глубокий кризис: необходимо было отказаться от допущения неизменности направления оси суточного вращения Земли в ее теле, а возможно, и строгого постоянства скорости этого вращения, то есть отойти от тех положений, на которых П. Лаплас основывал всю систему знаний классической астрономии. Вместе с тем стало ясно, что наблюдения, представляющие данные о движении полюсов Земли, о морских приливах и периодических изменениях силы тяжести в разных точках суши могут стать средством изучения общих механических свойств Земли и проверки гипотез о ее внутреннем строении.

А. Я. Орлов одним из первых оценил действенность нового метода, который лишь начинали осваивать в немногих научных центрах Западной Европы. Чтобы ознакомиться с ним детальнее, А. Я. Орлов в 1902 году после окончания Петербургского университета поехал за границу. Он провел три года в Париже, Лунде (Швеция) и Геттингене, а вернувшись на родину, приступил к организации работ по изучению приливных изменений силы тяжести. Сперва он провел серию наблюдений за колебаниями отвесной линии в Юрьеве (ныне Тарту), а затем создал станцию для наблюдения земных приливов в Томске. В письме А. Я. Орлову, датированном 13 июня 1914 года, председатель

Постоянной сейсмической комиссии при Российской академии наук, академик О. А. Баклунд дал следующую оценку работам Александра Яковлевича по изучению земных приливов: «Вы были пионером этого рода наблюдений в России и в течение ряда лет вели их с выдающимся успехом. Много личного труда положили Вы на то, чтобы создать Томскую станцию, и, судя по результатам обработанных Вами материалов этой станции, Вам удалось действительно образцово организовать новые наблюдения. Но Ваш живой интерес и вдумчивое отношение к задаче повели Вас дальше: Вы предприняли трудную экспедицию для определения силы тяжести вокруг станции; выработали более совершенный метод регистрации движения маятника на фотографических пластинках. Одним словом, Вы были и остаетесь единственным в России исследователем по колебаниям отвесной линии и благодаря Вашим трудам Россия лучше других государств исполнила принятое на себя перед Международной сейсмологической ассоциацией обязательство в этом отношении».

По просьбе сейсмической комиссии, А. Я. Орлов не оставляя общего руководства Томской землеприливной станцией и после его избрания в декабре 1912 года профессором Новороссийского университета в Одессе, и назначения директором астрономической обсерватории этого университета. Последующая научная и научно-организационная деятельность А. Я. Орлова проходит в основном на Украине, а в его исследованиях на первое место выдвигается



проблема движения полюсов Земли. Эти исследования, к которым А. Я. Орлов привлекал своих учеников — студентов Новороссийского университета, приобрели такое значение, что для их развития стало вполне оправданным и необходимым создание специального научно-исследовательского учреждения.

■ Александр Яковлевич Орлов (1880—1954)

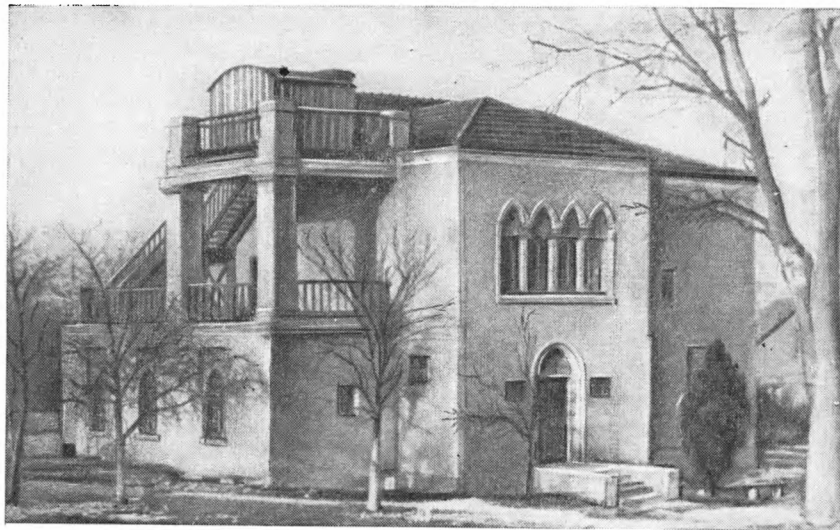
Еще в конце прошлого столетия стало ясно, что для изучения движения полюса лучше всего использовать данные об изменениях широт обсерваторий, расположенных на общей параллели и ведущих наблюдения одних и тех же звезд с помощью однотипных инструментов — зенит-телескопов («Земля и Вселенная», 1970, № 6, с. 4—7.— Ред.). В 1915 году А. Я. Орлов писал, что «наша Родина, раскинувшаяся на два матери-

ка, особенно пригодна для всякого рода геодезических исследований». И когда десять лет спустя А. Я. Орлов продумывал план работ по изучению движения полюсов, он пришел к мысли, что при большой протяженности Советского Союза по долготе можно только в его пределах создать службу широты, независимую от международной. Он выбрал три пункта на параллели $49^{\circ}36'$ — Полтаву, Усть-Каменогорск и Благовещенск на Амуре. Такой выбор был обусловлен тем, что вблизи зенита любой точки этой параллели кульминируют две яркие звезды, которые можно наблюдать в любое время суток. А такого рода наблюдения представляют особую ценность для изучения короткопериодических колебаний широты.

А. Я. Орлов начал с организации обсерватории в Полтаве. В программу ее работ он включил как фундаментальные исследования механических свойств Земли на основе данных о движении полюсов и приливных изменениях силы тяжести, так и работы прикладного характера. В эти годы молодое Советское государство быстро набирало темпы экономического развития. В 1924 году в Харькове состоялся съезд по изучению естественных производительных сил Украины, на котором выяснилось, что для правильного поиска полезных ископаемых необходима гравиметрическая карта республики. Но материалы для составления такой карты отсутствовали: сила тяжести была определена всего в десяти случайно расположенных пунктах Украины. А. Я. Орлов предложил на съезде программу планомерной гравиметрической съемки республики. Это и стало первой крупной работой Полтавской гравиметрической обсерватории, основанной в 1926 году.

В следующем году А. Я. Орлова избрали членом-корреспондентом Академии наук СССР, а в 1939 году — действительным членом Академии наук УССР.

Успешная работа Полтавской обсерватории была прервана в сентябре 1941 года, когда фронт вплотную подошел к городу. Обсерваторию эвакуировали в Иркутск.



А. Я. Орлов приехал в Полтаву сразу же после освобождения города от немецких захватчиков и, не теряя времени, принял меры к восстановлению основанного им научного учреждения. В феврале 1944 года сотрудники обсерватории вернулись из Иркутска в Полтаву и вскоре возобновили прерванную войной работу.

В послевоенные годы создание советской службы движения полюса стало неотложной задачей. Из-за ухудшения деятельности Международной службы широты геодезические организации и Государственная служба времени СССР были лишены возможности получать координаты полюса. А. Я. Орлов предложил изящный приближенный способ определения координат полюса. Это позволило организовать в СССР оперативную службу, которая и обеспечила заинтересованные учреждения нужными данными. Вычисления велись в Полтавской обсерватории на основе широтных наблюдений в самой Полтаве, а также в Пулкове, Казани и Китабе (Узбекская ССР).

Продолжая руководить Полтавской гравиметрической обсерваторией АН УССР, А. Я. Орлов приступил к ор-

ганизации под Киевом другого крупного научного учреждения Украины — Главной астрономической обсерватории АН УССР («Земля и Вселенная», 1976, № 1, с. 67—72.—Ред.). В 1945—1948 годах под его руководством проектируется эта обсерватория, приобретаются для нее инструменты, ведется строительство первых объектов. Однако с годами А. Я. Орлову становится все труднее совмещать большую научную работу с административными обязанностями, и в 1951 году он уходит с поста директора Главной астрономической обсерватории, а затем и Полтавской обсерватории АН УССР. Он поддерживает обширную переписку со своими учениками, охотно и доброжелательно помогая им советами. С прежней энергией Александр Яковлевич занимается организацией работ по изучению движения полюсов Земли. Смерть прервала его труд над большой итоговой статьей об изменяемости широт. Это произошло в Киеве 28 января 1954 года.

В списке трудов А. Я. Орлова, включающем 140 названий, кроме работ по изучению вращения Земли и ее приливных деформаций есть статьи по геодезии, небесной механике, кометной астрономии и т. д. *

Александр Яковлевич не искал легких путей в науке. При изучении периодических явлений он придерживался следующего правила: для суждения о надежности получаемого результата недостаточно указать его средние ошибки, важно убедиться в том, что найденное периодическое явление повторяется и в других рядах наблюдений. Скольких псевдонаучных «открытий» удалось бы избежать, если бы все придерживались этого правила!

Статьи А. Я. Орлова написаны с той ясностью и простотой, которая дается ценой большого труда. Каждый, кто прочтет его статьи и пожелает проверить результаты, может проследить весь ход рассуждений и повторить вычисления. Излагая свой способ определения координат полюса, он отмечал: «Способ этот отличается от других тем, что выявляет все трудности исследования, а не скрывает их за разного рода допущениями и предположениями. Благодаря этому становится виден тот путь, по которому надо идти, чтобы довести дело определения координат полюса до совершенства».

Незадолго до смерти Александр Яковлевич писал: «Лет через 15 или 20 все дело изучения изменений широт и движения полюса улучшится и примет иное, более совершенное направление, чем теперь». За годы, прошедшие после того как были написаны эти строки, возможности для такого улучшения действительно появились, и сейчас необходимо использовать их в полной мере.

■
Главное здание Полтавской гравиметрической обсерватории, основанной А. Я. Орловым в 1926 году

* Избранные труды А. Я. Орлова опубликованы в трех томах издательством Академии наук УССР (Киев, 1961).