

52(09)
А-721

Н. А. АНТИМОНОВ

КУРСКИЙ
АСТРОНОМ И МЕТЕОРОЛОГ

Ф. А. СЕМЕНОВ



ИЗДАТЕЛЬСТВО „КУРСКАЯ ПРАВДА“
КУРСК 1946Г.

ПРОВЕРЕНО
1968 год

**КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТОК
СРОКОВ ВОЗВРАТА**

**КНИГА ДОЛЖНА БЫТЬ
ВОЗВРАЩЕНА НЕ ПОЗЖЕ
УКАЗАННОГО ЗДЕСЬ СРОКА**

Копил. - пред. выдач _____

18/хл-53

1993

~~21214~~

Форма № 3.

ВОЗВРАТИТЕ КНИГУ НЕ ПОЗЖЕ

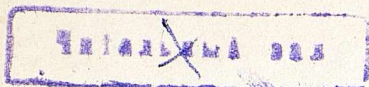
обозначенного здесь срока

2066

~~2013~~

9. 551.51 КТ-КР 2 шт
4-шт
Н. А. АНТИМОНОВ

52 (09) 5
A-721
K



КУРСКИЙ АСТРОНОМ И МЕТЕОРОЛОГ
ФЕДОР АЛЕКСЕЕВИЧ СЕМЕНОВ

*«В науке нет широкой стол-
бовой дороги и только тот может
достигнуть ее сияющих вершин,
кто, не страшась усталости, ка-
рабкается по ее каменистым тра-
пам» (Маркс).*



~~№ 15890 51~~
2 шт

ИЗДАТЕЛЬСТВО «КУРСКАЯ ПРАВДА»

Курск—1946 г.

Редактор **Н. ПРОСЕКОВ.**

Подписано к печати 16.XI—46 г. Объем 2 п. л. Тираж 5468 экз.
БИ 32968 Зак. № 3709

Типография издательства «Курская правда»
г. Курск, ул. Ленина, 77.

ОТ АВТОРА

Много замечательных талантливых деятелей науки, техники и искусства дала Курская область нашей Родине. Одним из выдающихся наших земляков-курян был самоучка—астроном и метеоролог Федор Алексеевич Семенов.

Жизнь и деятельность астронома Семенова весьма интересна, в особенности для нашего молодого поколения.

Вышедший из низов курского общества и достигший впоследствии славы крупного ученого, Семенов прошел замечательный по своей поучительности жизненный путь.

Настоящий труд является жизнеописанием этого даровитого самоучки, силой воли выбившегося из мрака провинциального невежества в среду русской интеллигенции 40—50-х годов прошлого столетия. Слава его, как ученого астронома, талантливого вычислителя солнечных и лунных затмений, прогремела в свое время не только по всей России, но и далеко за ее пределами.

Появление в конце XVIII века в провинциальном городе Курске в семье зажиточного торговца такого человека, каким был самородок Семенов, поистине напоминало появление в Холмогорах, в семье рыбака-помора нашего великого соотечественника—гениального ученого и поэта Михаила Васильевича Ломоносова.

Окружавшие курского самородка люди не придавали никакого значения даже простой грамотности и живший среди них будущий знаменитый ученый, как светлый луч в темном царстве, пробивал сам себе путь к вершинам человеческого знания.

Это была эпоха, о которой Добролюбов с гневной ненавистью писал свою бичующую статью о «темном царстве», задушившем властью денег все светлое, святое, возвышенное.

Детство и невеселую юность Семенова окружала торгашеская обстановка. Постоянно находясь в общении с купцами, торговцами и их приказчиками и непосредственно сам помогая отцу в его торговых делах, Семенов много вкусил зла и тяжелых нравственных переживаний.

Внешне простая, тихая и в то же время дикая, одурманивающая жизнь провинциального купечества и торговцев накладывала неизгладимый след на духовный облик Семенова.

Преодолеть эту сложившуюся веками косность и невежество, самостоятельно одолеть все трудности науки, без всякой посторонней помощи постигнуть математические глубины астрономии и, в конце концов, сделаться серьезным ученым-астрономом, о работе которого с похвалой отзывались тогдашние специалисты,—мог толь-

ко такой могучий колосс, богатырь русского духа, каким был самородок Семенов.

В его лице мы видим не только астронома-любителя, созерцателя небесных явлений, но и пытливого исследователя, который под все свои знания хотел подвести твердый математический фундамент. Семенов был не только ученый астроном-математик, он в то же время был метеоролог и оптик, физик и химик.

Не без основания некоторые из биографов по праву считают Семенова «первым русским мироведом», понимая под этим всестороннего любителя естественных и физико-математических знаний, производящего достаточно широкие и глубокие научные изыскания в области интересующих его наук.

Составляя настоящий биографический очерк, автор его стремился, прежде всего и главным образом, использовать с наибольшей полнотой фактический материал, вошедший в «Автобиографию».

Имея в виду оригинальные по языку и увлекательные по содержанию описания многих событий собственной жизни, данные Семеновым в его «Автобиографии», автор не хотел нарушать в этих случаях самобытного и красочного стиля самоучки.

Главной задачей настоящей брошюры является—дать наиболее полный научно-популярный биографический очерк о жизни и деятельности курского астронома.

Федор Алексеевич Семенов родился в Курске 20-го апреля (ст. ст.) 1794 года. Отец его, Алексей Никонович Семенов, сын курского купца, называвшийся между своими запросто Аникеичем, торговал рогатым скотом, салом, воском, медом, рыбою и другими товарами.

Пользуясь особым доверием и уважением местного купечества, Аникеич часто избирался от курского купеческого общества на разные почетные должности по присутственным местам.

В своей «Автобиографии» Федор Алексеевич дает следующую характеристику отца:

«Жизнь свою вел родитель мой совершенно по-христиански: был кроток и смирен, более молчалив, нежели говорлив, речь имел, хотя и свободную, но не очень ясную и придерживался курских старообрядцев, но в церковь православную всегда хаживал и приобщался святых тайн. Табаку терпеть не мог и считал тех людей, которые употребляют табак, подверженными смертному греху. Был начитан книг священного писания. Библиотеку его составляли разные творения святых отцов, напечатанные новою славянскою печатью.

В 1816 году, в феврале, 22 числа, случился с ним удар, после чего он, хотя и ходил, но делами никакими не занимался и не говорил языком почти полтора года.

Наконец, 1817 года, июля 28-го дня, скончался 70 лет от роду».

О матери своей Семенов пишет в «Автобиографии»:

«Покойная моя родительница Екатерина Семеновна была умная, справедливая и престогаая: она непременно желала, чтобы из меня вышел коммерческий человек и этим хотела сделать все мое счастье и благопо-

лучие. Окружающие ее родственницы беспрестанно говорили, чтобы она непременно запретила читать мне книги, потому что я зачитаюсь и сделаюсь еще глупей. Она, повинуясь их советам, часто отбирала у меня книги и прятала их под замок. Признаться по совести, это для меня было очень чувствительно; от этого я говаривал ей многие грубости».

С раннего детства Семенов обнаруживал особую смышленность и изобретательность. Его страстью было устраивать маленькие водяные и ветряные мельницы и разного рода игрушечные машины. Он находил удовольствие в разведении плодовых растений и цветов.

Как и большинство его сверстников, Семенов увлекался ловлей певчих птиц, разводил и гонял голубей, любил ловить рыбу и купаться в реке.

Духовное развитие ребенка шло самотеком. Родители Семенова не слишком заботились об образовании сына. Его обучали, как он сам часто выражался, «на медные деньги».

Сначала над образованием будущего ученого трудились церковнослужители, затем для научения письму он был перелан в распоряжение мелких чиновников Губернского Правления, наконец, обучение грамоте закончил какой-то частный полуграмотный учитель.

О подробностях своего обучения грамоте Семенов говорит:

«Отдан я был для научения грамоте в первый раз Фроловской церкви священнику отцу Иоанну, родная мать которого обучала детей грамоте в его доме... Мать отца Иоанна была старая, толстая и предобрая женщина. Она в школе всегда сидела в конце длинного стола и держала в руках довольно длинную хворостину, которую через стол доставала самого дальнего ученика.

Но оттуда родители мои меня взяли и отдали во вторую школу соборной Ильинской церкви диакону Федору Никитичу.

У Федора Никитича за три года я выучил: Часослов, 10 первых кафизм псалтыря и начал читать, но в грамоте систематического понятия я не имел.

Через некоторое время родители взяли меня от

Федора Никитича и отдали для научения писать в Курское Губернское Правление экспедитору Кирсанову и повытчику Медведеву, а затем к иногороднему учителю Иосифу Ивановичу, который жил тогда в Курске.

Этот добрый и почтенный человек научил меня в три месяца читать, писать и знать таблицу умножения».

Этим и завершилось, так сказать, официальное образование самоучки-астронома: вся его школа состояла в том, что он выучился читать по-славянски да едва-едва писать.

Как видно, на детском пути Семенова не было сколько-нибудь значительных натур, влиявших на оформление его характера и наклонностей.

Единственным наставником и воспитателем его была книга. С книгой Семенов сдружился рано и не расставался с ней до конца своей жизни. Он жадно читал все, что попадалось ему, стараясь из книг приобрести те знания, которые не удалось получить ему в детстве. Молчаливые друзья-книги говорили ему так много интересного, прекрасного, нового.

II

Алексей Никонович с малых лет начал приучать своего сына к торговле и маленький Федор, под приглядом приказчиков отца, стал ездить весной и летом на украинские ярмарки для покупки скота, а зимою на Дон и в Таганрог за рыбой; осенью же вместе с работниками бил скот на бойне и продавал мясо на рынке.

Но не лежало сердце будущего астронома к торговым делам. В своей «Автобиографии» Семенов пишет:

«Признаться, что это занятие для меня было не весьма интересно. Приказчики и работники, видя мою невнимательность к торговле, мое равнодушие и отвращение к торговым делам, смеялись надо мной до упаду, бранили меня в глаза и везде разглашали, что я совершенный дурак.

Но все эти насмешки не поколебали моей любимой страсти к естественным познаниям».

В конце января 1804 года, под вечер, когда маленький Федор возвратился с матерью из гостей домой.

старик Семенов спросил их: «Видели ли они, как сегодня, после обеда, солнце изменилось и почернело?»

Досадуя, что он не видел сам этой интересной перемены в солнце, 10-летний мальчик начал расспрашивать своих домашних о причине такого странного явления. Вполне понятно, что никто из родственников объяснить любознательному мальчику этого явления не смог.

Скоро, однако, помогла ему в этом книга.

В 1806 году совершенно случайно попался ему в руки старый «Месяцеслов на 1802 год», издаваемый в то время Санктпетербургской Академией Наук. Эта книга любознательному мальчику очень понравилась; он стал ее с увлечением читать, особенно раздел календаря, трактующий о небесных явлениях. Из него он узнал, что кроме солнечных бывают еще и лунные затмения и что, как первые, так и последние, равно как и перемена погоды, могут быть предсказываемы наперед.

«Это меня удивило,—пишет Семенов в «Автобиографии».—Жела дальнейшего понятия об этом предмете, начал расспрашивать своих родственников и знакомых, которые почитались у нас грамотеями, но все мне отвечали, что это «небылицы в лицах».

Такие же сумбурные, невежественные объяснения были даны любопытному мальчику и о комете, появившейся осенью 1807 года. Комета весьма интересовала Семенова и он часто рассматривал ее в театральную маленькую зрительную трубочку.

Прочитанное в календаре упоминание о возможности предсказания вперед затмений солнца и луны и появления на небе отдельных планет твердо запало в сознание юноши.

С этого времени Семенов ставит своей целью добиться во что бы то ни стало возможности самому познать это необыкновенное искусство предвидения небесных явлений.

В 1810 году случилось ему достать для прочтения книгу «Телескоп астрономический малого формата», собранный Михаилом Бранкевичем и напечатанный в Москве в 1808 году.

Семенов с большим любопытством прочитал этот сборник самых разнообразных сведений о небесных светилах и так как его больше всего интересовали затмения, то особенное внимание он обратил на помещенный в книге список постоянных солнечных и лунных затмений.

Веруя безотчетно в неизвестную ему еще науку, он с нетерпением ожидал осуществления предсказанных в этом списке затмений, которые попрежнему представляли для него так много таинственного и загадочного.

Но каково же было его огорчение, когда назначенные по «Телескопу» сроки для двух ближайших затмений (лунного 20-го августа 1811 года и солнечного 4-го сентября того же года) наступили, а на светлом безоблачном небе в г. Курске никакой перемены не произошло.

«Все эти обстоятельства наводили во мне сомнение в точности науки астрономии»,—пишет в своей «Автобиографии» Семенов. Несбывшиеся ожидания поколебали его веру в предсказания и он стал сомневаться в точности и безошибочности астрономических выводов.

Размышляя о несовпадении предсказанного с реальной действительностью, он заподозрил верность показаний «Астрономического телескопа» и, «чтобы увериться совершенно в точности выкладок и предсказаний астрономических», купил себе на Коренной ярмарке «Месяцеслов Санктпетербургской Академии Наук на 1813 год».

Сличая назначенное для затмений время в сборнике Бранкевича с показаниями академического «Месяцеслова», Семенов, к своему крайнему удивлению, «нашел ужасное несходство». Обнаружив значительную разницу в числовых данных этих двух календарей, юный исследователь пришел к неоспоримому выводу, что «показание затмений в «Телескопах» есть несправедливое или, просто сказать, нелепость».

Чтобы окончательно убедиться в этом, надо было показанные в «Месяцеслове» сроки солнечных и лунных затмений подтвердить фактическими наблюдениями последних.

Ближайшим затмением, с которым об'являл «Месяцеслов», было лунное затмение 31-го июля 1813 года. С лихорадочным нетерпением и волнением ожидал Семенов этот давно желанный день.

«В то самое время был я в Киеве и видел его (затмение). Оно было для меня первое от рода моего. Для меня показалось удивительно, что это затмение было точно во времени, как показано в «Месяцеслове», соображаясь с киевскою географическою долготою... Все эти наблюдения затмения были согласны совершенно с «Месяцесловом» и они-то самые уверили меня совершенно в науке астрономии».

Так отметил Семенов в «Автобиографии» это важное событие своей жизни, которое окончательно определило его судьбу: он твердо уверился в несомненности и точности астрономических вычислений и бесповоротно решил посвятить себя изучению небесных светил.

Но астрономии девятнадцатилетний юноша еще не знал и его первоочередной задачей стало: овладеть этой неприступной твердыней науки.

III

Первые научно-систематизированные сведения по астрономии Семенов почерпнул из популярного руководства Якова Фергюсона «Наглядные основания астрономии».

Включенные в «Астрономию» Фергюсона сведения носили общедоступный, популярный характер и не сопровождалась точными вычислениями и теоретическими обоснованиями.

Семенова такая книга не могла удовлетворить и он в 1813 году приобретает на Коренной ярмарке более серьезный курс астрономии Лаланда, изданный в Санкт-Петербурге в переводе с французского в 1789 году.

«Астрономия» Лаланда разделена на 12 книг. Семенов с большим вниманием прочел первую книгу и приобрел из нее настоящее понятие о математической географии, узнал большие и малые круги земного шара, научился находить широту и долготу мест на земной поверхности, высоту светил небесных посредством четверти круга над горизонтом, познакомился с раз-

ными задачами географическими и астрономическими, которые разрешаются посредством глобусов, и способом распознавать созвездия и звезды по их положениям на своде небесном».

Узнав, что высоту небесных светил над горизонтом можно определить посредством так называемого квадранта (астрономический инструмент, состоящий из четверти круга, разделенного на 90 градусов), Семенов сделал себе из дерева этот несложный прибор, оклеил его бумагой, наметил градусы и при помощи изготовленного таким образом своими руками инструмента принялся за самостоятельные астрономические наблюдения, сопровождая их выкладками на обыкновенных счетах.

Приступив к чтению второй книги «Астрономии» Лаланда, предназначенной, по существу, для специалистов, Семенов из нее ничего не понял: на каждой странице попадались сложные математические вычисления и формулы. Необходимо было знать математику, так как без изучения этой науки нельзя в совершенстве изучить астрономию. Это препятствие, однако, не оставило любознательного юношу в его знаниях.

Совершенно самостоятельно, без какой-либо посторонней помощи извне, Семенов начал изучение основ математических наук, начиная от элементарной арифметики и кончая основами высшей математики.

В старых изданиях Семенов отыскал «Сферическую тригонометрию» Безу и ревностно принялся за ее изучение. Но так как сферическая тригонометрия основывает все свои вычисления на плоской тригонометрии, то надо было сперва ознакомиться с последней.

Делать было нечего: «Сферическая тригонометрия» была отложена в сторону и вместо нее на сцену явилась «Плоская тригонометрия» Аничкова.

Оказалось, однако, что и плоская тригонометрия была не под силу мяснику-самоучке, который не имел понятия о самых началах математики.

Тогда Семенов понял, что в науке нельзя ограничиваться одними «вершками», а для основательного ее изучения нужно начинать с «азов», что в этих «азах» служащих прочным и надежным фундаментом всякого

знания, заключается вся сила, вся мощь настоящего ученого и что без них легко сделаться верхоглядом, которого не трудно сбить с истинного пути на каждом шагу.

Такие выводы привели Семенова к твердому и единственно правильному решению: прежде чем заниматься астрономией, необходимо основательно и последовательно изучить от начала до конца всю математику.

И вот начинается планомерное и целеустремленное завоевание в области математических знаний одной позиции за другой.

Семенов достал «Арифметику» Меморского и усидчиво принялся за ее основательное изучение. Она далась ему очень легко: в два месяца курс арифметики полностью был пройден. Усвоив первые основы математики, Семенов взялся за «Геометрию» Аничкова.

После этого любознательный самоучка снова принялся за изучение плоской тригонометрии, а затем и сферической тригонометрии.

В 1814 году Семенов взялся за изучение алгебры и основ дифференциального и интегрального исчисления, и закончил их изучение в два года.

Теперь когда-то хитрый и мудреный Лаланд стал не только совершенно понятным курскому самоучке, но по отдельным вопросам не мог уже удовлетворить его пытливую любознательность. Молодому астроному было недостаточно понимать только выводы ученых, ему хотелось и самому делать наблюдения и устанавливать существующие в природе различные взаимосвязи явлений.

Приступив к систематическим занятиям астрономией, Семенов убедился, что для основательного познания законов звездного мира одной математики еще недостаточно и что для этого необходимо изучение других естественных наук.

Как это видно из его «Автобиографии» и рассказов современников, Семенов с этой целью начал усиленно заниматься физикой и химией.

В 1816 году он купил на Коренной ярмарке «Уроки элементарной физики» Нолета в 3-х частях, изданное

в Санкт-Петербурге в переводе с французского в 1773 году. Вслед за Нолетом были прочитаны руководства по физике Стойковича и Шрадера.

Вся эта литература привела Семенова к заключению, что для приобретения более точных и уверенных познаний в физике одного чтения учебников недостаточно, необходимы еще и опыты.

Готовых приборов для производства физических опытов Семенов достать не мог и перед самоучкою встает новая задача: самостоятельно изготовить все нужное для опытов оборудование.

Он сам устраивает себе токарный станок и, сделавшись в скором времени искусным токарем и слесарем, собственноручно начинает готовить все необходимое для проведения опытов.

Руководствуясь указаниями, помещенными в учебнике физики, Семенов сделал «электрическую машину, сперва маленькую, а потом большую с электрическими приборами; делал также электрические лампы с водотворным газом (водородом) для зажигания свечи во всякое время, электрофоры, электрометры, барометры, термометры и прочие физические инструменты; делал также магниты и компасные стрелки; гальванические опыты производил столбом, состоящим из 100 пар медных и цинковых кружков». Особенно Семенов увлекался явлениями электричества и радовался, когда, сделав тот или иной прибор, мог произвести все известные ему опыты.

После смерти отца Семенов, сделавшись самостоятельным хозяином, получил возможность устроить в своем доме маленькую химическую лабораторию и заняться изучением химии.

«В лаборатории моей, во-первых, готовятся были разные газы: водотворный, кислотворный, углекислый, солетворный или хлоровый, фосфорный, серный водотворный или нашатырный, солянокислый и другие.

Далее из разных металлов и других тел готовились: окиси кислот, соли и краски; составлялись разные металлические смеси для машин.

В разное время, по обстоятельствам, делал я гремучее серебро, ртуть, порошки и другие детонация,

разных родов химические опыты и симпатические чернила (т. е. жидкость, которой все написанное остается невидимым до обмывания письма другой специальной жидкостью или нагревания письма над огнем).

Составлял я в лаборатории и другие металлы: для барометров—чистую ртуть через перегонку порошка, составленного из киновари и чистой извести, свинец—из порошка сурика и угля, медь—из синего купороса.

1819 года, осенью, в первый раз составил я из квасцов и муки пиррофор, а в 1820 году, в октябре, в первый же раз, отделил из костей фосфор. Этому многие дивились».

В 1832 году Семенов научился изготовлять в своей лаборатории огнестрельный порох.

Находившиеся во время физических и химических опытов родственники и знакомые Семенова, хотя и знали, что опыты производились самым естественным образом, но рассказывали о них как о чем-то сверхестественном, с большими искажениями и преувеличениями.

Людская молва окрестила Семенова волшебником и колдуном.

Семенов любил говорить с простыми людьми о небесных явлениях, всячески стараясь рассеять невежество и суеверие.

IV

После того, как Семенов подвел к своим астрономическим исканиям надежный математический фундамент, его уже не могло удовлетворять одно лишь чтение астрономической литературы: он жаждал сам производить наблюдения над движением небесных тел и делать различные астрономические вычисления.

В 1814 году Семенов выписал из Петербурга труд Платона Гамалея «Теория и практика кораблевождения». По этой книге он познакомился с новейшими приемами астрономических наблюдений и точными способами вычислений. В этой же книге он нашел солнечные таблицы. Таблицы некоторых планет он сочинил сам по их средним движениям, показанным в астрономиях Лаланда и Гамалея. Но лунных таблиц он составить не мог, потому что ни в одном из русских сочинений того времени не было подробного изложения полной теории весьма сложного движения луны.

После этого Семенов «искал беспрестанно случая достать себе лунные таблицы». Об этом он писал лично и через своих знакомых к разным ученым в Петербург, Москву, Харьков и Ригу, но лунных таблиц нигде не нашлось.

К рассматриваемому периоду деятельности Семенова относится знакомство его с известным писателем того времени Николаем Алексеевичем Полевым, который имел в дальнейшем сильное влияние на самообразование и развитие Семенова.

Полевой принадлежал к просвещеннейшим людям того времени. Такой высококультурный человек, каким был Полевой, сыграл в формировании будущего ученого Семенова весьма крупную роль: он постоянно снабжал его книгами, популяризировал его деятельность, ввел впоследствии Семенова в круг московских профессоров.

Современник Семенова, редактор «Курских Губернских Ведомостей» Головащенко, так описывает дружбу астронома с писателем:

«Часто целые ночи проходили у них в задушевных разговорах о науках и художествах, и аналитический точный ум Семенова не однажды останавливал пылкое поэтическое воображение Полевого. Семенов с восторгом вспоминал приятное и поучительное время, проведенное с Полевым, и душевно скорбил о ранней смерти этого достойного человека». (Полевой скончался в 1846 году, на 49 году от рождения).

В 1816 году Полевой, по просьбе Семенова, доставил ему за прошедшее время 10 томов «Месяцесловов», издаваемых Санктпетербургскою Академией Наук. Руководствуясь этими, а также и другими «Месяцесловами», Семенов составил таблицы, по которым можно было вычислять вперед все новолуния и полнолуния.

Усердно занимаясь науками и преуспевая в своих занятиях, Семенов с неослабевающей настойчивостью продолжал разыскивать лунные астрономические таблицы.

В конце 1823 года он написал Полевому, находившемуся в то время в Петербурге, о своих неудачах по

розыску лунных таблиц. Полевой тотчас же написал об этом известному в то время издателю журнала «Отечественные записки» Свиныну.

В начале 1824 года Свинын прислал Семенову в Курск «Морские таблицы», сочиненные Мендозою Риос на английском языке, и одновременно напечатал в «Отечественных записках» письма Семенова и Полевого по вопросу о розыске лунных таблиц.

Опубликованное Свиныным письмо Семенова является чрезвычайно интересным в том отношении, что в нем самоучка-астроном излагает взгляд на свои занятия астрономией и общее значение последней среди других наук.

Отвечая Полевому, который поощрял Семенова заниматься более физикой и химией, нежели астрономией, Семенов говорит:

«Вы некогда советовали мне оставить астрономию и заняться химией. Но признаться, что первая приносит мне столько удовольствия, столько наслаждений, что не могу променять ее ни на какие расчеты.

По крайней мере, мне кажется, что никакая другая наука не питает и не возвышает столько ум человеческий, как астрономия. Ибо, если с помощью химии мы нашли средство узнавать все без изъятия элементы, различать и составлять многие неорганические тела в природе, то без астрономии не знали бы величины собственного обиталища нашего, не знали бы вида нашей планеты и что она означает в неизмеримом пространстве вселенной; а потому не были бы убеждены так сильно в блистающих в звездном мире непостижимых совершенствах вселенной».

V

Можно себе представить, какой огромный, кропотливый подготовительный труд пришлось проделать Семенову, чтобы научиться самому изготовлять нужные для научных занятий оптические инструменты, чтобы самостоятельно найти правильные «пропорции» изготовляемых телескопов и микроскопов.

Задумав изготовить телескоп собственными силами, он еще в 1823 году сделал специальный шлифовальный

станок, на котором можно было бы точить всякого рода оптические стекла.

Изготовление для себя астрономической, диоптрической трубы Семенов закончил в марте 1825 года. Труба была сделана из картона, имела в длину 10 английских футов (или 3,05 метра) и 40-кратное увеличение.

Невозможно описать восторг Семенова, когда он, направив свой телескоп в небо, в первый раз увидел через него неровности луны, серповидную Венеру, спутников Юпитера и кольца Сатурна.

Весна 1829 года в жизни курского астронома создала новую эпоху, окончательно определившую направление и содержание научной деятельности Семенова. В этом году ему представилась возможность побывать в Москве и войти в круг видных ученых того времени. Теперь у него появились друзья и близкие по науке люди и он мог уже рассчитывать на сочувствие и помощь в осуществлении своих задач.

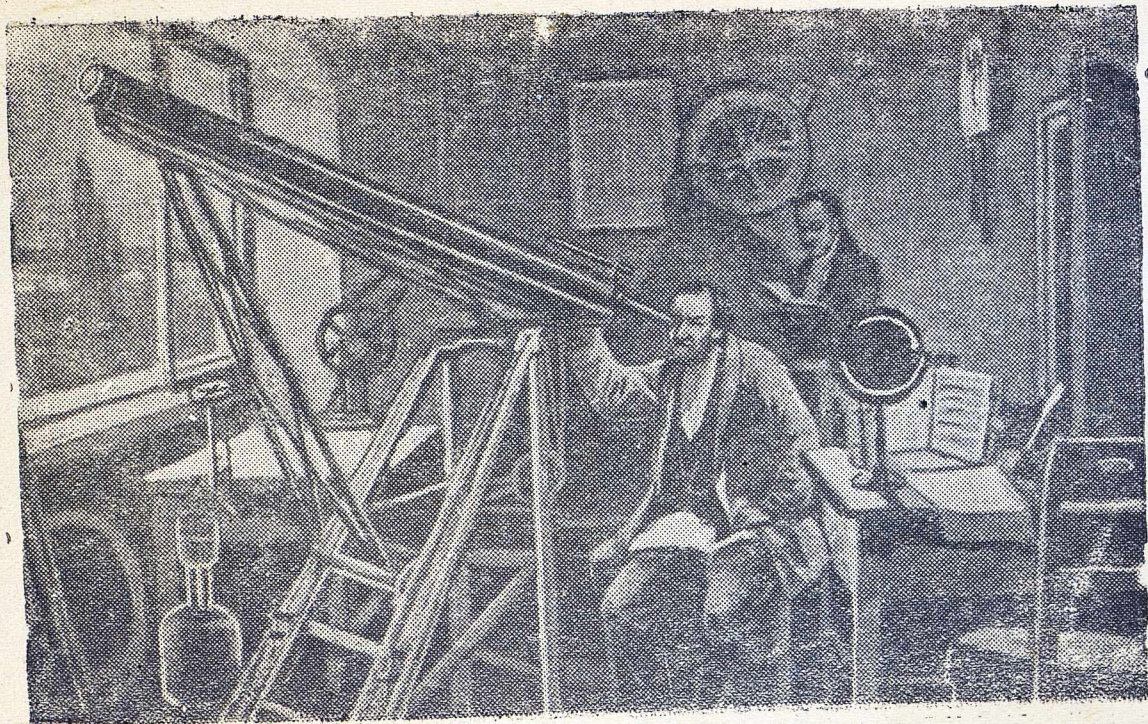
В Москве Семенов опять сошелся со своим старым добрым другом юности—писателем Полевым, который в это время издавал известный журнал «Московский телеграф». Полевой познакомил Семенова с профессорами Московского Университета Перевощиковым, Павловым, Глинкою, Максимовичем, Погодиным, Снегиревым, писателем Аксаковым, актером Щепкиным и другими видными деятелями науки и искусства.

Беседуя с Семеновым о науке и искусствах, эти люди удивлялись его обширным познаниям, приобретенным без всякой посторонней помощи.

Оценивая недюжинный талант и даровитость Семенова, некоторые ученые образно называли его «магазином всех естественных сведений без системы и порядка».

Перевощиков и Павлов, из которых первый читал в университете астрономию, а последний—физику, пригласили Семенова на свои университетские лекции.

Услышав в первый раз строго научное изложение тех предметов, которые его интересовали, любознательный астроном пришел в неописуемый восторг и глубоко



Ф. А. Семенов наблюдает лунное затмение.

сожалел, что им потрачено так много времени и труда для достижения окольными путями того, что дается сравнительно так легко и быстро при систематических и последовательных занятиях.

Самым дорогим подарком для него в Москве были астрономические таблицы: солнечные Делабра и лунные Буркгардта, изданные на французском языке в Париже с русским переводом, преподнесенные Перевощиковым.

Можно себе представить восхищение Семенова, когда он держал в своих руках те самые таблицы, которые настойчиво разыскивал в течение долгих лет.

«Разговоры Дмитрия Матвеевича Перевощикова и таблицы астрономические в то время имели такое действие на мои чувства, — говорит Семенов в «Автобиографии», — какое производит свет солнца на оцепенелую природу: чувства мои ожили, кровь волновалась и я сам себе не верил!»

Кроме того Перевощиков подарил Семенову секстант (астрономический инструмент, служащий для измерения расстояний между небесными светилами, а также их высот), которым курский астроном пользовался до конца своей жизни.

В 1830 году Семенов вторично посетил Москву, где был попрежнему радушно принят многими учеными.

Из многих астрономических наблюдений, произведенных Семеновым в то время в Курске, обращает на себя внимание описание звездного дождя Леонид в ночь под 1 ноября 1832 года, помещенное в № 15 «Московского Телеграфа», где он излагает значение этого необыкновенного небесного явления:

«Я полагаю, не Биелова ли комета причиною сего явления, ибо, как известно из вычислений, что она будет проходить в самом близком расстоянии от земли около сего времени, то, может быть, от противоположных электричеств земли и кометы произошло сие явление, по известному физическому закону полярности».

«В этом, — пишет ученый секретарь Русского общества любителей Мироведения Д. О. Святский, — сказалась поистине гениальная прозорливость Семенова, задолго до Скиапарелли, предугадавшего связь комет с падающими звездами (особенно, если принять во внимание

что значение электрических процессов в кометах до сих пор еще не изучено основательным образом), и впервые дерзнувшего рассматривать самое явление падающих звезд, как космический феномен, а не воспламенение газов в нашей атмосфере, как полагали современные ему ученые».

VI

Солнечные затмения вообще, а полные затмения в особенности, волновали, как мы знаем, Семенова с самых юных лет и составляли постоянный предмет усидчивых и плодотворных занятий его. Он сам лично несколько раз наблюдал эти поразительные явления природы. Но особенно из них замечательны в судьбе Семенова затмения 26 июня 1842 г. и 16 июля 1851 г.

Остановимся подробнее на этих выдающихся эпизодах в жизни курского астронома.

Еще в 1840 году Семенов, первый из всех наших астрономов, заявил в «Курских Губернских Ведомостях» о предстоящем через два года 26-го июня 1842 года полном солнечном затмении, видимом в городе Курске.

Профессор Московского университета Перевощиков с похвалой отозвался о сделанных Семеновым вычислениях затмения, как о труде, отличавшемся чрезвычайной точностью и потребовавшем много времени, усидчивых занятий и обширных познаний в астрономии.

1850 год в жизни Семенова был самым замечательным, упрочившим за ним славу искусного и опытного вычислителя солнечных затмений.

В этом году он поместил в «Географических Известиях», издававшихся Русским Географическим Обществом, и в журнале «Москвитянин» свой труд «Карта полного солнечного затмения, которое видно будет в Европе 16 (28) июля 1851 года».

Задолго до этого у Семенова уже были вычислены затмения на 150 лет вперед.

Неожиданно в журнале «Северная пчела» Семенов прочел сообщение о том, что французский астроном Араго в заседании Парижской Академии наук будто бы заявил, что полное затмение солнца 1842 года было последним в Европе для XIX века; поэтому, чтобы ви-

деть полное затмение в 1851 году, надобно будет ехать в Северную Америку или Сибирь.

Семенов был изумлен таким категорическим заявлением Араго и поместил в «Курских Губернских Ведомостях», а затем и в журнале «Петербург» статью, в которой указывал еще на четыре полных затмения, которые должны быть видимы в Европе в течение второй половины девятнадцатого столетия.

«Вычисления эти (Араго), — писал Семенов, — совершенно противоположны моим вычислениям, и хотя многие, быть может, почтут непростительною смелостью с моей стороны, восставать против такого великого авторитета, каким пользуется г. Араго, но привыкши думать, что положительные науки, в числе коих бесспорно и астрономия, имеют одни и те же основания во всех пределах земного шара, я считаю предосудительным для пользы науки хранить молчание в столь важном случае; а потому имею честь с своей стороны объявить, что полные солнечные затмения в текущем столетии, согласно сделанным мной вычислениям, будут видимы и в Европе».

Затем он указывает все четыре затмения, которые будут в Европе в XIX веке, а также и места, по которым они будут проходить.

Как известно, через 10 лет небо дало ответ в пользу Семенова. В научном споре Семенов — Араго победителем оказался Семенов.

По сведениям современников Семенова, Араго будто бы печатно извинялся перед курским самоучкою, объясняя ошибку своих расчетов тем, что он лично не проверил вычислений, сделанных его ассистентами.

«Карта полного солнечного затмения 1851 года» знаменита еще и тем, что она в значительной мере исправляла неправильные вычисления этого затмения, сделанные немецким астрономом того времени Медлером. Профессор Перевошиков, давая отзыв об этой работе Семенова в «Москвитянице» и сравнивая его вычисления с заграничными данными, рекомендовал всем желающим наблюдать это затмение руководствоваться только картой Семенова.

В 1850 году, когда было напечатано сообщение

Семенова, Русское Географическое Общество, членом-корреспондентом которого он состоял, премировало его золотой медалью и, приняв во внимание, что Семенов по необыкновенным и самобытным дарованиям своим принадлежит к числу самых замечательных людей в нашем отечестве, и что, вместе с тем, он и по нравственным качествам равномерно известен с отличной стороны, ходатайствовало перед Александром II о возведении Семенова в почетные потомственные граждане, о чем и был опубликован правительственный указ от 20 апреля 1850 года. т. е. в день 56-летия его рождения.

Тогда же было решено командировать двух членов Географического Общества: профессора астрономии Петербургского Университета Савича и астронома Семенова наблюдать предстоящее затмение 16 июля 1851 года.

Сначала было решено делать наблюдения в Киевской губернии и Семенов производит вычисления для избранного пункта. Затем Географическим Обществом был избран другой пункт—город Бобринец, Херсонской губернии, и Семенову пришлось сделать новые исчисления.

Наблюдение над затмением в г. Бобринец было проведено прекрасно, а описание этого затмения, составленное Семеновым, было настолько хорошо, что профессор Савич почти целиком поместил его в печати за собственной и Семенова подписями.

VII

«Карта полного солнечного затмения 1851 года» и наблюдение затмения в Бобринце окончательно закрепили за Семеновым славу и известность выдающегося ученого-самоучки.

Это уже был не «магазин всех естественных сведений без системы и порядка», как иронизировали по его адресу московские профессора. Теперь портреты Семенова не только находились у русских астрономов, но и украшали кабинеты иностранных ученых. Петербург и Москва начинают смотреть на него, как на настоящего ученого, которому Географическое Общество, Главная Физическая Обсерватория и Академия Наук поручают весьма серьезные научные работы.

По этому поводу в бумагах Семенова было найдено несколько интереснейших документов.

Профессор астрономии Савич, делая представление Географическому Обществу, между прочим, писал:

«Искусство Семенова в вычислениях, которое он вполне доказал вычислением полного солнечного затмения 1851 года, и принимая во внимание то, что вычисление прохождений луны через Плеяды приводит к выкладкам, сходным с вычислением затмений вообще, полагаю, что прекрасный бы совершил г. Семенов труд, если бы вычислил покрытия звезд в Плеядах луною, наблюдаемые астрономами до половины XVIII века с помощью зрительных труб, и ограничиваясь теми из них, при которых существует точное определение времени!

Я совершенно убежден, что г. Семенов может этот вопрос решить вполне удачно; нужно только ему доставить материалы для его изысканий».

Географическое Общество, между прочим, также поручило Семенову определить астрономически некоторые пункты Курской губернии. Семенов не только принял это предложение, но и обещал на основании астрономической съемки составить карту Курской губернии.

Курское культурное общество, гордившееся своим талантливым соотечественником, решило поощрить его к дальнейшим успехам в науке поднесением необходимых ему для более продуктивной работы астрономических инструментов и открыло с этой целью подписку.

Были приобретены телескопы работы Заблера, карманный золотой хронометр работы Пиля и универсальный инструмент работы Эртеля в Мюнхене. Поднесение инструментов состоялось 15-го декабря 1853 года в Курске.

Уже на закате дней своих Семенов закончил свой главный и капитальный труд, озаглавленный «Таблицы показания времени лунных и солнечных затмений с 1840 по 2001 год», в котором дает канон затмений за 160 лет вперед и предлагает общедоступный графический способ предвычисления затмений при помощи циркуля и линейки.

Эта работа напечатана была в 1856 году в «Записках Географического Общества» (том XI), а в 1858

году Семенов за свой труд был премирован Географическим Обществом золотой медалью.

«Достаточно даже беглого прочтения теорий замечаний Семенова»,—говорит Предтеченский в своем «Астрономе-любителе»,—чтобы убедиться в ее полной оригинальности, изяществе, свежести и простоте.

Вся работа настолько самобытна, что кажется, что автор ничего не заимствовал у других и все, что ему нужно, до последних мелочей, нашел в себе самом. Поэтому нельзя не признать, что Ф. А. Семенов несомненно принадлежит к исключительно выдающимся людям и по праву должен занимать почетное место среди замечательных людей России».

VIII

Семенов был не только даровитым и крупным ученым-астрономом своего времени, но для курян он знаменит и ценен еще тем, что он явился основоположником метеорологических работ в г. Курске, начав проводить здесь регулярные метеорологические наблюдения свыше 130 лет тому назад.

Наиболее ранние инструментальные метеорологические наблюдения в г. Курске относятся к 1813 году.

По этому поводу в «Автобиографии» Семенова находим такую запись:

«В начале 1813 года имел счастье прочитать астроному Фергузонову... Этого же года, в феврале месяце, достал себе Реомюров термометр и начал делать метеорологические наблюдения».

Хотя результатов первых метеорологических шагов Семенова до нашего времени не сохранилось, однако, приведенной цитаты из «Автобиографии» вполне достаточно для того, чтобы за начало инструментальных метеорологических наблюдений в г. Курске признать 1813 год, когда курский самоучка начал впервые «делать метеорологические наблюдения посредством Реомюрова термометра».

Первоначально наблюдения Семенова над погодой ограничивались только одной температурой воздуха и велись при доме, в котором проживал Семенов на бывшей Лазаретной, а ныне Семеновской улице.

В последующем, примерно с 1818 года, увлекаясь практическими занятиями по физике, Семенов в числе других физических приборов начал изготавливать также самодельные барометры и термометры. С оснащением «метстанции» Семенова новым инструментарием, надо полагать, программа наблюдений, производимых метеорологом-любителем, также должна была расширяться.

Посетив весной 1829 года Москву, Семенов договорился с профессором Московского университета Перовошиковым о том, что результаты регулярных метеорологических наблюдений Семенова будут опубликованы в столичной печати.

По возвращении из Москвы в Курск Семенов поспешил отправить профессору Перовошикову свои наблюдения над климатом г. Курска, которые и были напечатаны в журнале «Новый магазин естественной истории, физики, химии и сведений экономических» за 1829 год в статье Перовошикова, озаглавленной «Выписки из метеорологических наблюдений».

В примечании к этой статье автор, между прочим, отметил: «Метеорологические наблюдения в Курске производятся тамошним мещанином Ф. А. Семеновым, человеком необыкновенных дарований, который самоучкою приобрел значительные познания в физике и весьма основательные в астрономии».

Статья «Выписки метеорологических наблюдений» является первой печатной работой по климатологии г. Курска.

С 1838 года в Курске начала издаваться местная еженедельная газета «Курские Губернские Ведомости» и Семенов начал помещать в ней свои метеорологические наблюдения, которые он производил ежедневно до самого конца своей жизни. Последние его наблюдения над погодой были произведены 11 апреля 1860 года, т. е. за неделю до смерти Семенова.

После смерти Семенова один год метеорологические наблюдения вела одна из его дочерей. Таким образом метеорологическая деятельность Семенова обнимает почти 50-летний период.

Из посылаемых Семеновым в Главную Физическую Обсерваторию метеорологических данных в течение 20 лет ежегодно печатался свод их. Со временем Глав-

ная Физическая Обсерватория, ценя деятельность Семенова, как метеоролога, избрала его своим членом-корреспондентом.

В 1839 году, пользуясь своим пребыванием в Петербурге, Семенов представил свои метеорологические наблюдения Академии Наук, которая признала их заслуживающими полного внимания и в вознаграждение ученых трудов Семенова прислала ему полный набор метеорологических инструментов: барометр, термометр, психрометр и дождемер.

IX

Шли годы и здоровье Семенова ухудшалось. Уже в юношеские годы у него развился туберкулез легких. В начале 1813 года Семенов простудился и, как он говорит, «вдруг почувствовал серный запах, закашлялся и вместо мокроты из меня пошла горлом сильная кровь».

1860 год был последним годом жизни Семенова. В этом году у Семенова обнаружилась и очень скоро развилась тяжелая болезнь—рак печени, от которой он и умер 18 апреля 1860 года (ст. ст.), на 66-м году от рождения.

В память о Семенове в г. Курске бывшая улица Лазаретная, где жил и трудился Семенов и где поныне сохранился его дом, переименована в улицу Семеновскую.

Как научный памятник, Семенову с 1 января 1896 года была учреждена Семеновская Обсерватория в г. Курске, на базе которой вот уже 50 лет работает Курская Гидрометеорологическая Станция.

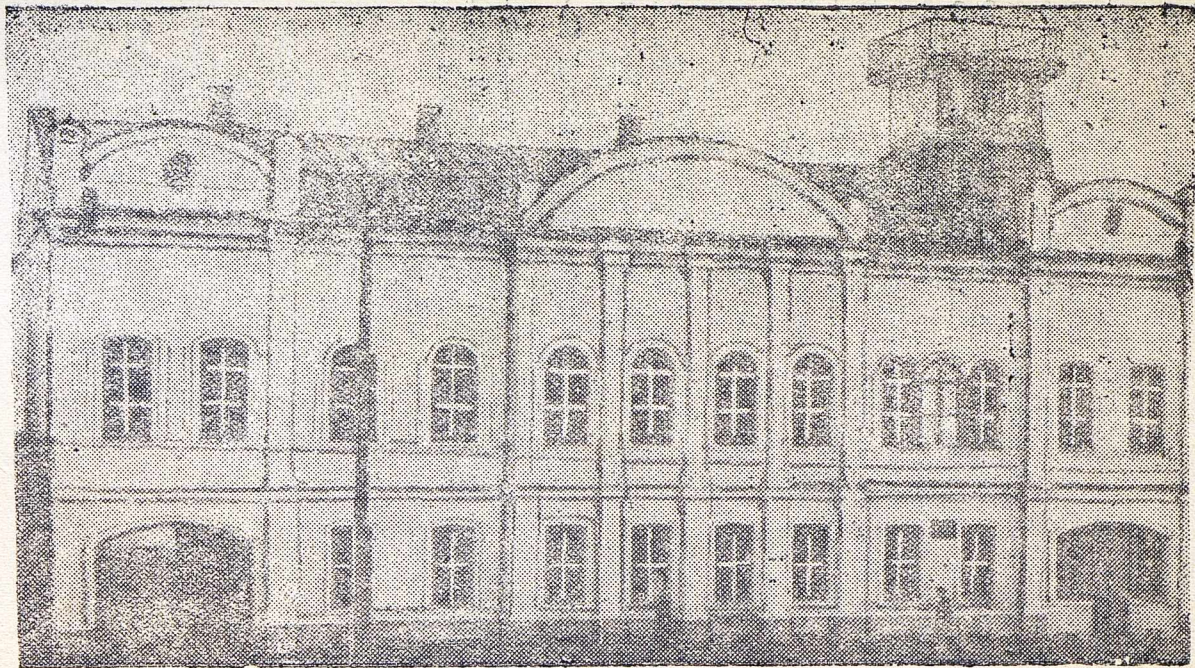
X

В течение 40 лет занимался Семенов астрономией. Из них последние 20 лет—как самостоятельный ученый-исследователь.

За Семеновым биографы закрепили прозвище «самоучка». Однако, этот термин, как мы его привыкли понимать, не выражает всего Семенова.

Если он и самоучка, так только в том смысле, что сам пробил себе дорогу в науке.

В этом отношении Семенов имеет разительное сходство с первым русским ученым-самоучкой Ломоносовым.



42 Дом-обсерватория имени Ф. А. Семенова. Ныне здесь помещается Курская гидрометеорологическая станция

Подобно ему, Семенов сначала является, можно сказать, энциклопедистом по разряду математических и естественных наук, а потом специализируется, главным образом, в астрономии.

Знания Семенова и его талант так обширны и глубоки, что его смело можно ставить на одну линию с знаменитыми нашими учеными, особенно если учесть эпоху и среду, окружавшую его.

В старой России таланты из народа рождались во множестве, но угасали, не успевши расцвести. Часто талантливых, одаренных людей считали «чужаками», «выдумщиками» и «полупомешанными».

Много надо было терпения, силы воли и любви к знанию, чтобы, урываясь минутами от ненавистного торгового дела, отдаваться любимым занятиям, чтобы не спать ночей, перенести все обиды и насмешки и не сойти в сторону с тернистого пути.

В тяжелой борьбе с многочисленными препятствиями и невзгодами, стоявшими на его жизненном пути, Семенов вышел победителем и достиг, в конце концов, вершин научной славы, когда вся образованная Россия признала его ученые заслуги и поставила его имя наряду с именами других выдающихся людей нашей Родины. В этом его сила, гордость и слава!

Среди русских самоучек курский астроном-самоучка Семенов по праву занимает одно из первых мест. Будучи великим патриотом своей Родины, он стал гордостью русского народа, русской культуры.

ЛИТЕРАТУРНОЕ НАСЛЕДСТВО Ф. А. СЕМЕНОВА.

За свою многолетнюю научную и практическую деятельность Семенов написал около 50 научных статей и монографий, касающихся самых разнообразных вопросов, главным образом, из области астрономии и метеорологии.

Широга интересов, редкостная пытливость ума, неослабевающее с годами трудолюбие бросаются в глаза при самом даже беглом знакомстве с рукописями и печатными трудами, составляющими его научное наследство.

Список сочинений дается в хронологическом порядке.

1. — 1832 год. О затмениях в 1833 году, которые видимы будут в России—«Московский телеграф», т. XLVIII, № 21.
2. — 1838 год.—О землетрясении в Курске 10 января 1838 года.—«Курские Губернские Ведомости», № 3.
3. — 1838 год.—Краткое описание о садоводстве плодовых деревьев, производимых в Курской губернии, а особливо в самом г. Курске.—Там же, №№ 35—38, 42—46.
4. — 1838 год.—«О лунном затмении 21 сентября 1838 года.—Там же, № 37.
5. — 1839 год.—О небесном явлении, называемом северным сиянием, которое видимо было в Курске в ночь на 23 августа 1839 года.—Там же, № 35.
6. — 1840 год.—О предстоящем солнечном затмении 26 июня 1842 года.—Там же, № 3.
7. — 1840 год.—Выводы из метеорологических наблюдений за 1839 год.—Там же, № 7.
8. — 1841 год.—О малом солнечном затмении, имеющем быть видимым в Курске 6 июля 1846 года.—Там же, № 26.

9. — 1842 год.—О лунном затмении 14 января 1842 года. Там же, № 2.

10. — 1842 год.—Краткое понятие об астрономии и ее истории.—Там же, №№ 3—4.

11. — 1842 год.—О солнечном затмении 26 июня 1842 года.—Там же, № 21.

12. — 1846 год.—Замечания на вычисления о полных солнечных затмениях, представленные Парижской Академией Наук.—Там же, № 17 и «Северная пчела», № 104.

13.—1847 год.— О частном солнечном затмении 27 сентября 1847 года.—Там же, № 35.

14. — 1848 год.—Краткое обозрение состояния погоды в Курской губернии и влияния их на озимые посевы хлеба в продолжении прошедших осени, зимы и начала весны 1848 года.—Там же, № 18.

15. — 1850 год.—Карта полного солнечного затмения, которое видимо будет в Европе 16/28 июля 1851 года пополудни, с необходимыми к этой карте объяснениями.—«Москвитянин», № 9 и «Географические известия» выпуск 2.

16. — 1851 год.—Выписка из метеорологических наблюдений, произведенных в Курске за 1847 год.—«Вестник Русского Географического Общества», часть I.

17. — 1851 год.—Выписка из метеорологических наблюдений, произведенных в Курске за 1848 и 1849 годы.—Там же, часть II.

18.—1851 год.—«О солнечном затмении, имеющем быть 16/28 июля 1851 года.—«Курские Губернские Ведомости», № 26.

19. — 1851 год.—О наблюдении солнечного затмения 16 июля 1851 года.—«Вестник Русского Географического Общества», часть III и «Северная пчела», №№ 202—203.

20. — 1851 год.—О полном солнечном затмении в г. Бобринце.—«Курские Губернские Ведомости», № 41.

21. — 1851 год.—Метеорологические наблюдения, произведенные в Курске в 1832—1837 г.г. и 1840—1846 г.г.—«Свод наблюдений Главной Физической Обсерватории за 1849 год».

22. — 1852 год.—Краткое историческое обозрение хронологического разделения времени.—«Курские Губернские Ведомости», №№ 1—3.

23.—1852 год. — Об'яснение к таблицам восхождения, захождения и прохождения через меридиан солнца в г. Курске.—Там же, №№ 15, 16, 25, 35, 50.

24. — 1853 год.—Краткое систематическое описание подвижных праздников и постов, следуемых по лунно-солнечному календарю.—Там же. №№ 2, 9, 15, 25.

25. — 1853 год.—О пасхальном вычислении.—Там же, № 39.

26. — 1853 год.—Об'яснения употребления таблиц для вычисления новолуний и полнолуний. — Там же, № 48.

27. — 1853 год.—Выписка из метеорологических наблюдений, произведенных в Курске за 1852 год.—«Вестник Русского Географического Общества», часть VIII.

28. — 1855 год.—Краткое историческое обозрение и постепенное развитие астрономии.—«Курские Губернские Ведомости», №№ 16—17.

29. — 1856 год.—О полном лунном затмении, имеющем быть в ночь с 1 на 2 октября 1856 года.—Там же, № 38.

30. — 1856 год.—Таблицы показания времени лунных и солнечных затмений с 1840 по 2001 год на московском меридиане по старому стилю, вычисленные и составленные Семеновым.—«Записки Русского Географического Общества», книга XI.

31. — 1856 год.—Краткое руководство к деланию самых лучших ртутных термометров. Составлено из собственных опытов.—Рукопись.

32. — 1858 год.—О частном солнечном затмении в Курске 3 марта 1858 года.—«Курские Губернские Ведомости», № 8.

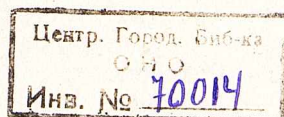
33. — 1860 год.—Таблицы для установления и проверки часов по среднему времени г. Курска, которые также могут служить руководством и для других мест.—Издано в Курске отдельной книгой.

В числе других недатированных рукописей, оставшихся после Семенова, были обнаружены следующие работы:

34. Полный церковный и астрономический календарь. (Календарь этот не был одобрен Московскою

духовною цензурою; см. об этом «Вестник Русского Географического Общества», 1860 год, часть XXX).

35. О фигуре земли.
36. Из'яснение употребления звездных таблиц.
37. Теория лунных затмений.
38. Способ графически определять посредством линейки и циркуля, во всякой точке на земле, начало, величину и окончание видимого затмения солнца.
39. Таблица затмения солнца и луны.
40. Вычисление географической долготы Курска от Парижа.
41. О параллаксе звезд.
42. О собственном движении солнечной системы.
43. Краткое начертание системы солнечного мира.
44. Замечания на поправки элементов солнечных таблиц, предложенных г. Бесселем.
45. Климатология Курска.



~~Цена 1 р. 50 к.~~

НОВАЯ ЦЕНА
15