



## Ближе к звездам

Стр. 6

Мороз и солнце – день чудесный. Кажется, что в ясные ночи после таких дней наблюдать звездное небо за чертой Петербурга лучше всего. Однако специалисты Пулковской обсерватории Российской академии наук с такой точкой зрения согласиться не могут: линзы оптических инструментов замерзают, а для изучения Солнца световой день слишком короток.

# Ближе к звездам

Мороз и солнце – день чудесный. Кажется, что в ясные ночи после таких дней наблюдать звездное небо за чертой Петербурга лучше всего. Однако специалисты Пулковской обсерватории Российской академии наук с такой точкой зрения согласиться не могут: линзы оптических инструментов замерзают, а для изучения Солнца световой день слишком короток.



## УНИКАЛЬНАЯ ИСТОРИЯ

Обсерватория была открыта в 1839 году под руководством известного ученого Василия Яковлевича Струве. В самом начале в штат входило всего шесть сотрудников, но именно им предстояло сделать первые шаги к всемирной славе российской астрономии. С легкой руки императора Николая I обсерватория была укомплектована лучшими из существовавших в те годы инструментами, изготовленными по специальному заказу в Мюнхене и Гамбурге. В их числе был и уникальный 38-сантиметровый телескоп-рефрактор – на тот момент он был самым большим в мире. Пулковская обсерватория носила негласное звание астрономической столицы – настолько значимыми были результаты наблюдений и исследований, производимых здесь. Пулково являлось центром не только в научном смысле: с 1844 и вплоть до 1917 года все расстояния на картах России считались от

Пулковского меридиана, который отмечен в центре круглого зала обсерватории и, касаясь Московского проспекта, проходит через левое крыло Казанского собора. Здесь, на этих высотах, было совершено множество великих открытий, значительно повлиявших на развитие мировой астрофизики. Шел золотой, девятнадцатый, век.

Начало новой, советской, эпохи резко все изменило. Первым ударом стали политические репрессии: на территории обсерватории установлен памятный камень, на котором высечены имена обвиненных по политическим мотивам и казненных сотрудников. Достоверную судьбу некоторых из них так и не удалось восстановить, поэтому год смерти обозначен без последних двух цифр. Вторым, фатальным, ударом стала Великая Отечественная война. Сотрудники, те, кто не ушел на фронт, были эвакуированы в Ташкент и Алма-Ату. Вражеские силы практически до осно-

вания разрушили обсерваторию, чудом удалось спасти уникальную библиотеку и часть оборудования. Но ключевой инструмент – 30-дюймовый телескоп был уничтожен, поэтому после окончания войны, в 1954 году был установлен 26-дюймовый рефрактор из Германии, полученный по репарации, взамен утраченного. Этот телескоп был сооружен по заказу Гитлера и предназначался Бенито Муссолини. Но судьба распорядилась иначе, и вот уже шестьдесят два года русские астрофизики работают с этим «трофеем». Итальянцы в конце девяностых вели переговоры о том, чтобы вернуть этот рефлектор и предлагали более совершенный, действующий, инструмент. Но слишком много сил было отдано ради установки полученного по репарации телескопа, который в Италии, кстати, так и называют «Муссолини». Пятидесятые годы двадцатого века – время интенсивного развития обсерватории. Тогда был установлен и большой Пулковский

**123** года назад был установлен астрограф, который используется по сей день

**75** метров над уровнем моря – высота точки расположения обсерватории

**26** дюймов – диаметр самого большого телескопа-рефрактора Пулковской обсерватории



Кто сказал, что современный астрофизик всегда предпочтет компьютерный монитор телескопу?

радиотелескоп – конструкция совершенного иного вида и иного принципа работы. Ему не нужны линзы для того, чтобы получать информацию о звездах: для этого используется мощнейший радиосигнал. Собственно, конец двадцатого и начало двадцать первого века ознаменованы изобретением инструментов, позволяющих получать изображения, недоступные для оптических телескопов, – наш глаз не способен воспринимать рентгеновские или инфракрасные лучи. С помощью методов нового поколения теперь можно наблюдать за небесными телами как никогда ранее подробно.

## ЗВЕЗДА ПО ИМЕНИ СОЛНЦЕ

Пулковская обсерватория имеет множество различных направлений научной работы и исследований. Одно из них – изучение Солнца. Заведующий лабораторией физики Солнца, доктор физико-математических наук Александр Соловьев пишет не только научные статьи и диссертации, но и стихи, на которые его, разумеется, вдохновляет космос и наша главная звезда. «Вся астрофизика основана на физике Солнца, – объясняет Александр Анатольевич самые азы, – поскольку наше Солнце – это типичная рядовая звезда, желтый карлик класса G2. Она находится близко к нам, что позволяет

ее подробно изучать и делать выводы об устройстве подобных звезд. В то же время мы достоверно знаем судьбу нашего Солнышка, потому что наблюдаем множество других таких звезд в разных их фазах жизни. То, что кто-то говорит, что с ним что-то случится в ближайшие годы, то это совершенно не так. Солнцу пять миллиардов лет и запасов вещества хватит еще на такое же время. Через двадцать миллиардов начнет распухать, превращаться в красного гиганта, и только тогда наша Земля и другие ближайшие планеты сгорят. Ну а пока от Солнца угроз ждать не стоит».

## МЕЖДУНАРОДНАЯ СИНХРОНИЗАЦИЯ

Вся история обсерватории была так или иначе связана с множеством стран мира, наверное, потому, что весь космос, в отличие от земных территорий – общий. Ученые часто выезжают как на станции, относящиеся к обсерватории, в Кисловодск и Архыз, так и в заграничные поездки. Поводов немало: это и конференции, и совместные с иностранными коллегами исследования. Так, заведующий лабораторией фотометрии звезд и галактик Аркадий Архаров, кандидат физико-математических наук, является одним из участников глобального проекта, осуществляющего одновременные наблюдения из разных точек мира. Специалисты, включенные в работу данного проекта, получают рассылку, в которой указаны объекты, представляющие научный интерес. «Объявляются кампании, в ходе которых мы осуществляем практически синхронные наблюдения за небесными тела-

ми. Сигналом к началу такой работы может стать зарегистрированная рентгеновская вспышка, и тогда к процессу подключаются все обсерватории, которые имеют в данный момент возможность наблюдать, иногда в течение всей ночи», – по словам ученого, данные из разных точек мира, полученные в один момент времени, открывают совершенно новые грани известных науке астрономических процессов.

## ОБСЕРВАТОРИЯ И ГОРОД

Пожалуй, практически каждый школьник нашего города хотя бы раз бывал на экскурсии в легендарной обсерватории. К слову, специалисты, работающие здесь, также читают лекции как в университетах, так и на открытых образовательных площадках. Важное событие в жизни обсерватории – научно-популярный фестиваль «Пулковский меридиан», в программу которого входят не только лекции и показ специальных фильмов, но и музыка, и неформальное общение с учеными. Так или иначе жизнь на вершине пулковских высот кипит. Правда, есть вероятность, что уже совсем скоро к гулу взлетающих самолетов и оживленного шоссе присоединится грохот масштабного строительства: несколько лет назад часть прилегающих к обсерватории земель было решено отдать застройщику жилых домов. Но сотрудники легендарной обсерватории не теряют надежды, что решение изменится. Или что застройщик ответственно отнесется к такому необычному соседству и учтет в своем проекте также и научные нужды.