

НАУКА

Газета Президиума
Национальной Академии
наук Азербайджана

Печатается два раза в месяц

EJLM

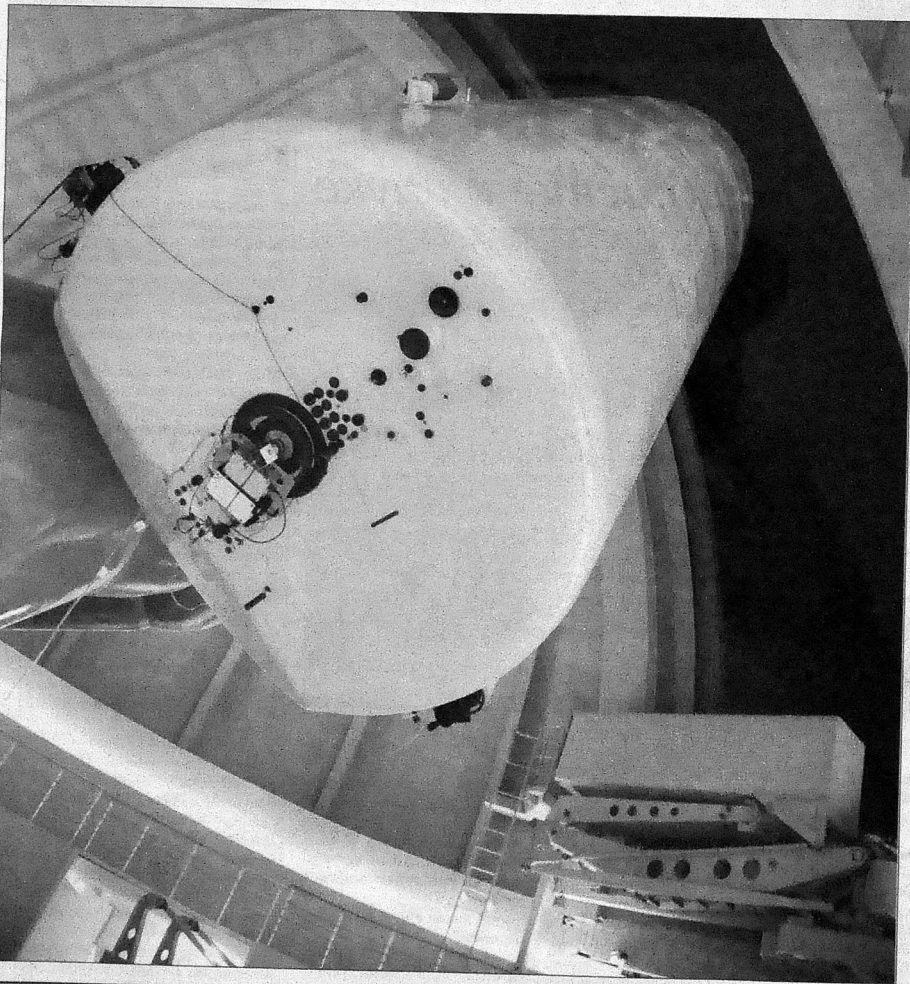
Наука не является, и никогда не будет являться законченной книгой. Каждый важный успех приносит новые вопросы. Всякое развитие обнаруживает со временем все новые и более глубокие трудности.

А. Эйнштейн

№ 16 (1158) • Пятница, 26 августа 2016 года • Газета выходит с 1984-го года

Какое вам дело до звезд?

Ответ объясняет отношение к науке



Путешествуя по Азербайджану, можно не только увидеть древние улки, богатейшие коллекции музеев, насладиться природой, но и узнать, как изучают звездное небо. Сделать это любой желающий может, совершив экскурсию в Шемахинскую астрофизическую обсерваторию.

До поселка Пиркули мы добрались в темноте. Только хорошее знание местности помогло нашим коллегам из Национальной академии наук Азербайджана безошибочно проехать назначенный путь. В начале подъема горстки ламп над столиками придорожных кафе еще как-то указывали дорогу, но потом она витиевато пошла вверх, в гору, освещаемая, казалось, только звездами в бездонном темном небе. Собственно это нам и требовалось: мы спешили к астрономам, а они, как известно, в основном трудятся по ночам. Шемахинская астрофизическая обсерватория имени Насреддина Туси - не исключение.

(Продолжение на стр. 2)

(Начало на стр. 1)

Это на экскурсию сюда можно приехать днем. Летом - хоть три раза в день: погулять, рассмотреть непривычные строения, посетить музеев. А если намерены с помощью телескопа наблюдать за небесными телами, то являться сюда надо после заката. Причем предварительно записавшись, да еще с оглядкой на погодные условия - чтобы на небе ни тучки. Нам повезло: в конце июня ночи стояли хоть и короткие, но ясные. Как говорят, согласно прекрасному астроклимату Кавказа: ни тумана, ни ветра, ни осадков. У входа в здание, маячившее на фоне неба разрезной целью круглой крыши, нас встретили и повели внутрь едва освещенными лестницами и переходами в полумрак просторного зала с телескопом посередине. Перед входом красовался ряд фотографий планет, комет, созвездий.

Орхан Вагифович развел руками: - Ну да, летом светает в четыре, а зимой - после восьми утра. Так что вахта порой длится по двенадцать часов. В том преимущество ШАО: выстроили ее на высоте почти 1550 метров над уровнем моря, вокруг самой большой в Азербайджане национальный парк - Шахдагский. Правда, в нем появилась масса желающих организовать какие-то кафе да рестораны, свет от них фотометрии сильно мешает. Но спектральные исследования ведем, как и положено: нет рядом с обсерваторией ни промышленности, ни железных дорог с аэропортами. До Баку полторы сотни километров. Если не считать антропогенное влияние, в этих краях замечательный астроклимат: ясных ночей - 180-190 в году, плюс великолепная прозрачность атмосферы. Как говорится, смотри на небосвод во все имеющиеся телескопы. Их тут шесть, хотя и не самых

инициативе видных азербайджанских исследователей Гасана Алиева и Юсифа Мамедалиева. Место для нее выбрали тщательно, дабы удобно было наблюдать за галактиками, звездами, кометами, планетами и планетарными туманностями, а также Солнцем. Строили, как известно, научные объекты в СССР основательно. Телескоп фирмы "Цейс" закупили в ГДР, диаметр зеркала - 2 метра, толщина - около 30 сантиметров. Весит 3,5 тонны. Два года его устанавливали, прилаживали, первые наблюдения провели осенью 1964 года. Мы сейчас находимся как раз возле этого телескопа, зеркало - в нижней части белой трубы, в противоположной стороне для баланса установлен противовес. В целом телескоп весит 85 тонн. И вся эта машина вращается параллельно и перпендикулярно земной оси. На нижнем краю белой трубы (телескопа) размещен вспомогательный иска-

падали прямо на зеркало. Даем часовую экспозицию и собираем материал. Телескоп полностью автоматизирован, чтобы им управлять, не требуются лишние человеческих усилий. Все команды отдаются с компьютера.

- Так он - раритет научной техники или вполне современный?

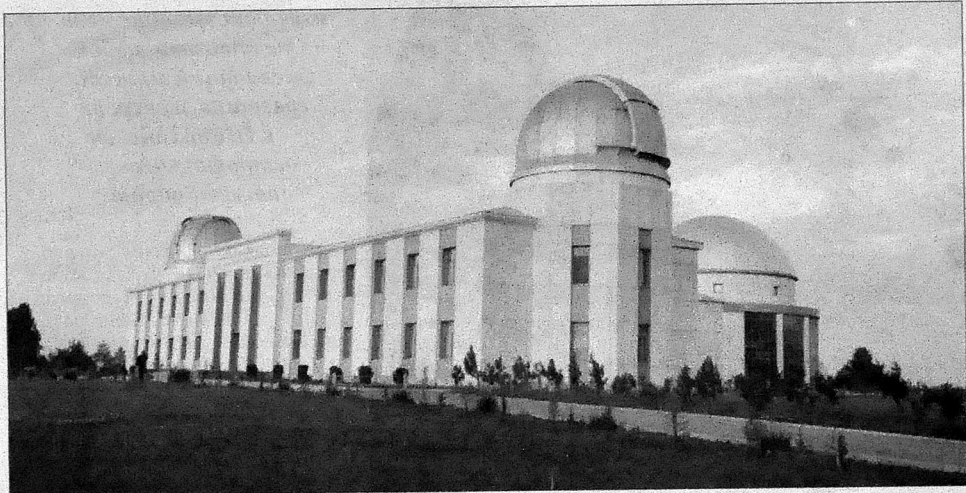
- Современным или не очень телескоп в основном считают в зависимости от используемого на нем светоприемника. У нас стоят вполне современные. Не зря материалы, которые мы получаем, охотно принимаются для публикации в высокорейтинговых астрофизических журналах.

- А что наблюдаете?

- Я - молодые звезды, которые первые миллионы лет. В данный момент наблюдаем звезду из созвездия Дракон. Получаем спектры, которые обрабатываем по специальным программам, выясняя физику и динамику небесных

Какое вам дело до звезд?

Ответ объясняет отношение к науке



дней. Почему-то бросились в глаза не их названия, а то, что до Земли от них 1360, 3000, 7000 световых лет и даже 200 миллионов.

Заметив, что я обратила внимание на снимки и подписи к ним, Орхан Халилов, ученый секретарь Шамаханской астрофизической обсерватории (ШАО), слегка улыбнулся:

- Здесь все не так, как у обычных людей. Расстояния измеряем не в километрах, а в световых годах. Молодыми зовем звезды, которым не 35, а миллионы лет. И с первых дней работы понимаем: чтобы добиться результата в астрофизике, одной твоей жизни может не хватить.

- А вы всю смену в темноте трудитесь? - заинтересовался наш фотограф, которому очень не хватало света, чтобы начать нормально работать.

крупных. Но давайте начнем с истории ШАО.

- С Шамаханской царицы? - не унимались мы, устав от недосыпа и дорожной тряски.

- Про Шамаханскую царицу ищите в сказках Пушкина, баядерок из Шамахи - на рисунках русского художника Г.Гагарина. Поройтесь в книгах - найдете еще легенду, что Московский Кремль строил наш шамахинский зодчий Керемли... - удивил О.Халилов. - Нет, я не буду рассказывать вам о Шамахи - городе, много веков принимавшем торговцев на пересечении путей Востока и Запада, и о том, что в нем когда-то побывали Афанасий Никитин, автор знаменитого "Хождения за три моря", и Александр Дюма. Наша тема - обсерватория, построенная здесь, в 22 километрах от Шамахи, более полувека назад по

тель, чтобы наблюдатель мог, посмотрев сквозь него, определить, "пойман" ли наблюдаемый объект. Если хотите, сами можете попробовать что-то увидеть. Забирайтесь на площадку возле вспомогательного искателя - коллеги настроились на Сатурн специально для вас: разглядите кольца вокруг планеты - так на всю жизнь впечатление останется...

Пока мы по очереди припадали к окуляру, Орхан Вагифович продолжал рассказывать, привычно ориентируясь в полумраке:

- Купол над нашими головами весит почти 200 тонн, вращается на 360 градусов. Телескоп в нерабочее время всегда направлен в сторону Полярной звезды. А в рабочее время открытая щель всегда перед телескопом, чтобы лучи света, приходящие от звезд,

Потом можно будет получить их фотометрию. Все зависит от цели исследования и оборудования, которое применяется. Обсерватория работает в рамках научной программы, утвержденной НАНА и соответствующей самым актуальным направлениям мировой науки.

- А какие еще в ШАО телескопы?

- Есть горизонтальный солнечный, есть хромосферно-фотосферный телескоп, 350-миллиметровый менисковый телескоп, 700-миллиметровый зеркальный и 600-миллиметровый рефлекторный фирмы "Цейс". По масштабам их, конечно, не сравнишь ни с тем, что работает в Специальной астрофизической обсерватории РАН в Зеленчук, ни с 8-10-метровыми телескопами на Гавайях или в Чили.

(Продолжение на стр. 3)

144 960