

Это мой город!

Вечерний



Алматы





ПРАВИТЕЛЬ И УЧЕНЫЙ

БЕЗЛУННОЙ и безоблачной ночью мерцают бесчисленные звезды.

Как будто с ладони высыпались на пол тысячи жемчужных камушек. Когда мы посмотрим внимательно на звездное небо, заметим, что среди них есть тусклые, среднеразмерные и яркие. Среди людей тоже есть светила, которые остаются в веках своими грандиозными научными трудами. Одна из таких земных "звезд" - великий астроном и математик, великий сын узбекского народа Улугбек Мухаммед Тарагай (Мирза Мухаммед ибн Шахрух ибн Темир Улугбек Гурган).

Будущий великий ученый родился в 1394 году в Султани, во время одного из очередных походов Темира. Темир очень любил своего первого внука, от старшего сына Шахруха. Его отдаст он в верные руки - старшей байбиче Сарай Мулик ханым на воспитание. Незаурядный ум Улугбека замечается с юных лет. Он старается получить знание самостоятельно. Ему помогла богатая библиотека, которую собирали с похода со всего света дед Темир и отец Шахрух. Библиотека становится его любимым местом. Он охотно читает поэзию, историю, философию и математику. А на астрономию обращает особое внимание.

Как Улугбек научился держаться в седле, начиная с этого дня Темир всегда берет его с собой в поход. Улугбек побывает в Армении, Афганистане, Индии, Китае. Когда в 1405 году дед Темир скончался в Отраре, Улугбек был рядом с ним. После смерти Темира начнется борьба за пост правителя. Борьба длится пять лет. Побеждает сын Темира Шахрух. С этого дня в его владение переходит Мавераннахр - огромное государство, расположенное в междуречье Сырдарьи и Амударьи, главным городом которого был Самарканд, который оставляет отец пятнадцатилетнему Улугбеку, а сам изберет для своей резиденции Герат. Улугбек правил им в течение сорока лет - с 1409 по 1449 гт.

Став правителем, он поощрял, развитие науки и искусства в средневековом Самарканде, уделяя главное внимание астрономии. Он привлек в медресе, построенное по своей инициативе, известных на Востоке ученых. Для преподавания он приглашает известного астронома и мате-

матика того времени Гийас-ад-Дин Жамшид аль-Каши. Он станет ведущим учителем медресе. В нем читают лекции, такие, авторитетные ученые как Казы-заде Руми, Али Кусшы. Ими руководит сам Улугбек. В этот период в медресе совершаются многие открытия по астрономии, тригонометрии, математике. Впервые составляется таблица географических координат для Средней Азии, России, Армении, Ирана, Ирака, Испании - всего для 683 городов.

В 1417 году Улугбек вместе с учеными астрономами, среди которых были Казы-заде Руми, Муин-ад-Дин Каши и Али Кусшы, разрабатывает проект обсерватории, которая строится в 2 километрах от Самарканда. В основу проекта легли приемы строительства древних храмов, посвященных Солнцу и планетам, которые использовались для астрономических наблюдений, связанных с календарным отсчетом времени, сезонными явлениями природы и сроками земледелия. Строительство обсерватории полностью закончилось в 1425 году.

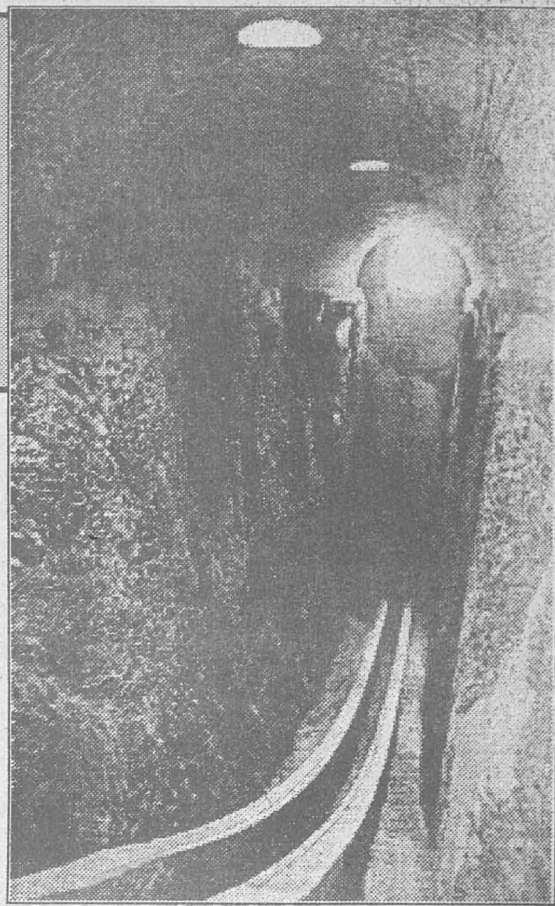
Обсерватория, уникальная для того времени, имела форму цилиндра, наружный диаметр цоколя которого составил 48 метров. Она возвышалась в три яруса (этажа), имела высоту более 30 метров, опоясывалась семью мукарнасами. Цилиндрический корпус прорезал насквозь с юга на север гигантский астрономический инструмент - секстант Фахри. Он представлял мраморную дугу окружностью свыше шестидесяти градусов, установленную в меридиане. Радиус секстанта - 40,212 м. Секстант был установлен в траншее, высеченной в скале на каменном плато Кохак. Глубина ее около 11 м. Дуги выложены из жженого кирпича и облицованы отшлифованными мраморными плитами. Вдоль плит сделаны пазы глубиной 15 миллиметров. Перпендикулярно к ним вы-

сечены углубления, соответствующие градусам дуги. На западной дуге секстанта вписаны в кружки арабские буквы по счету "абжад", в котором каждая буква имеет числовое значение, обозначающее градусы и дуги секстанта.

С его помощью астрономы Самаркандской обсерватории не только наблюдали положения небесных светил, но и определяли с высокой точностью наклонение эклиптики к экватору, величину годичной процессии, продолжительность тропического года и другое. С востока на запад первый этаж пересекали коридоры, делившие полукружия по сторонам от траншеи секстанта надвое: в каждой четверти размещались высокие двухсветные залы, крестообразные в северной половине и продолговатые в южной, которые служили для научных занятий. Стены залов были расписаны изображениями "девяяти небес", созвездий, гор и морей, разных "климатов земли". Снаружи здание было украшено в духе своего времени глазураванными изразцами, мозаикой и расписной майоликой.

В результате 30-летнего систематического наблюдения звездного неба с этого гигантского секстанта астрономы Самарканда составили "Новую астрономическую таблицу", позже названную "Звездной таблицей Улугбека". Это был главный труд самаркандских астрономов. Таблица Улугбека по времени его составления, по количеству содержащихся в нем звезд (1018) и оригинальности наблюдений была второй в истории астрономии после каталога Гиппарха - Птолемея, опубликованного в "Альмагесте" во II в. н. э.

ПОСЛЕ убийства Улугбека наемниками собственного сына Абд ал-латифа 27 октября 1449 года, труд ученого через 20 с лишним лет вывез и издал в Турции его ученик и соратник Али ибн Мухаммад Кусшы. Глав-



ная работа из обсерватории Улугбека впервые частично опубликована в европейской печати в 1648 г. в Оксфорде (Англия). В том же году вышли в свет отдельным изданием извлеченные из "Зидж Улугбек" (каталоги, снабженные предисловиями, на Востоке назывались "Зиджами") географические таблицы. Спустя 17 лет после первой оксфордской публикации ученый хранитель библиотеки Бодлеяны в Оксфорде, английский востоковед и переводчик Томас Хайд подготовил и напечатал на таджикском и латинском языках новое издание самаркандского каталога. Через 25 лет после оксфордской публикации Хайда данные таблицы Улугбека находят место на страницах изданной в Гданьске книги выдающегося польского астронома Яна Гевелия. После Гевелия каталог Улугбека неоднократно издавался в Европе и Америке.

Ныне имя Улугбека известно всему миру. Оно стоит в одном ряду с великими астрономами. В "Атласе звездного неба" Яна Гевелия содержатся две искусно выполненные уникальные гравюры, на которых мы видим и изображения Улугбека. Астрономы Птолемей, Тихо Браге, Рыччиоли, принц Гасс, Гевелий сидят за круглым столом, возглавляемые музой астрономии - Уранией. Улугбеку отведено первое место справа от Урании - дань уважения автору книги к самар-

кандскому астроному. В второй гравюре Улугбек изображен во весь рост среди одиннадцати астрономов от Тимохариса (III в. до н. э.) до автора книги Я. Гевелия, возглавляемых также Уранией. Один из кратеров на Луне назван именем Улугбека.

В 1969 году автор этих строк служил в армии вблизи города Самарканда, расположенного в долине реки Зеравшан, в среднем ее течении, на высоте 725 м над уровнем моря. До сих пор помню, как с юга высются отроги Зеравшанского хребта, на севере, в отдалении тянутся гряды относительно невысоких хребтов Актау, Каратау, Нуратау... Как и в любом древнем городе, богатая история Самарканда отразилась в его памятниках, связанных с наиболее яркими событиями, с жизнью знаменитых ученых, поэтов, писателей. Среди них Улугбек - крупный ученый Востока, астроном... Я подошел к Регистану с юга. Слева, на западе - медресе Улугбека. А в 2 км от Самарканда по ходу Ташкентского шоссе в поселке Галаасия - обсерватория Улугбека. После обхода этих уникальных исторических мест я направился по тесной улице старого города к Гур-Эмиру, мавзолею, где и почитается прах великого астронома и математика Улугбека. Я отдал дань уважения одному из великих сыновей человечества.

Жунис САХИЕВ, писатель-фантаст, действительный член Астрономо-геодезического общества.

НА СНИМКАХ:
 ● Страницы 6 и 7 из "Таблиц широт и долгот" на латинском и таджикском языках.
 ● Сохранившаяся часть секстанта Фахри в лаборатории Улугбека.