

КТО ТАКОЙ АЛЬФРАГАНУС

Гульнора МАНСУРОВА ¹

Барно ФАРМАНОВА ²



Аннотация

В статье говорится о том, что великий астроном, математик и географ Аль-Фергани жил в средние века в Центральной Азии. В Европе он стал известен под именем Альфраганус, а на Востоке – Хасиб. Постоянно наблюдая за небесными телами, Аль-Фергани сделал очень много открытий. Книги восточного мудреца служили основой европейских энциклопедий и учебников на протяжении более 700 лет. Научные труды Аль-Фергани увековечили его имя, и принесли ему мировую известность.

Annotatsiya

Мaqolada buyuk astronom, matematik va geograf Al-Farg'oniyl o'rta asrlarda O'rta Osiyoda yashaganligi aytiladi. Evropada u Alfraganus, Sharqda esa Xasib nomi bilan mashhur bo'ldi. Osmon jismlarini muttasil kuzatgan Al-Farg'oniyl juda ko'p kashfiyotlar qilgan. Sharq donishmandining kitoblari 700 yildan ortiq Yevropa ensiklopediyalari va darsliklari uchun asos bo'lib xizmat qildi. Al-Farg'oniylning ilmiy asarlari uning nomini abadiylashtirib, jahon shuhratini keltirdi.

Annotation

The article says that the great astronomer, mathematician and geographer Al-Ferghani lived in the Middle Ages in Central Asia. In Europe, he became known under the name Alfraganus, and in the East - Khasib. Constantly observing the celestial bodies, Al-Ferghani made a lot of discoveries. The books of the Eastern sage served as the basis for European encyclopedias and textbooks for over 700 years. The scientific works of Al-Ferghani immortalized his name and brought him world fame.

¹ доктор философских наук, профессор

² кандидат исторических наук, доцент Филиала МГУ, им.М.В.Ломоносова

Наш край с незапамятных времён славился своими талантливыми учеными. Здесь жили и творили восточные мудрецы, которые своими научными открытиями внесли огромный вклад в развитие мировой цивилизации.

Одним из величайших гениев является Аль-Фергани. В Европе он стал известен под именем Альфраганус, а на Востоке – Хасиб.

Великий астроном, математик и географ Аль-Фергани жил в средние века в Центральной Азии. Его полное имя Абуль Аббас Ахмад ибн Мухаммад ибн Касир аль-Фергани. Биографических сведений о нем почти не сохранилось. И только, согласно мусульманской традиции в средние века, имена давались с приставкой к имени, которая обозначала место рождения человека. Так, Фергани, указывает на тот факт, что был уроженцем Ферганской долины.

Столицей Хорезма, в то время, например был город Котник, который позже стал называться Гургендж. Такая традиция в некоторых арабских странах сохранена до сих пор. Например, египетская столица Каир, называлась Египет. Столица Сирии раньше называлась Ливаном, а сейчас называется Дамаск. Так, и старинный город Ферганской долины ранее назывался Ахсикат, а теперь называется Ферганой. По некоторым сведениям Аль-Фергани родился в селе Кубо (Кува).

Книги Аль-Фергани по праву называют энциклопедическими трактатами, а его изобретения, справочники и каталоги и в настоящее время вызывают большой интерес в научном мире и актуальны в современной жизни. Изучении науки астрономии в IX веке было жизненно необходимо. Астрономические труды мусульманских ученых служили навигаторами, которыми пользовались путешественники, мореплаватели, паломники и торговцы. Расчеты ученых помогали им ориентироваться по звёздам и небесным телам. Труды восточных переводились на латынь и другие языки и распространялись по Европе. Таким образом трактаты Аль – Фергани прославились на весь мир и повлияли на развитие мировых наук.

Нужно отметить, что астрономия в исламском мире была прежде всего была такой наукой, которая помогала ориентироваться купцам и путешественникам в их передвижениях по пустыням и морям. Важное значение имеет и тот факт, что благодаря этой науке было определено направление в Мекку. В те исторические времена арабские ученые уделяли внимание составлению астрономических таблиц – солнечных, лунных и планетных, а также звёздных каталогов в виде таблиц и справочников, с помощью которых можно было установить движение планет, звёзд и время затмений.

В те времена крупным научным центром был Багдад – столица Халифата Аббасидов, в котором правитель аль- Маъмун основал Академию наук «Дом мудрости» на Востоке. Начиная с IX века и далее в течение нескольких столетий именно сюда из разных уголков огромного государства приглашались крупнейшие учёные того времени. Известные всему миру своими гениальными трудами математик и астроном Аль-Хорезми, физик Абу

Ключевые слова:

Альфраганус, великий астроном, небесные тела, восточный мудрец, научные трактаты, Данте, восток, Багдад, Ферганская долина, Дамаск, Мекка, академия аль-Маъмуна, математик, пустыня, море, Америго Веспуччи, Колумб, средние века, цивилизация, нилометр, талант.

Kalit so'zlar:

Alfraganus, buyuk astronom, osmon jismlari, sharq donishmandi, ilmiy asarlar, Dante, sharq, Bag'dod, Farg'ona vodiysi, Damasq, Makka, al-Ma'mun akademiyasi, matematik, saxro, dengiz, Amerigo Vespuci, Kolumb, o'tra asrlar, jahon, tamaddun, nilometr, iste'dod.

Key words:

Alfraganus, great astronomer, celestial bodies, Eastern sage, scientific treatises, Dante, east, Baghdad, Ferghana Valley, Damascus, Mecca, al-Mamun Academy, mathematician, desert, sea, Amerigo Vespucci, Columbus, Middle Ages, civilization, nilometer, talent.

Юсуф ибн Исхак (аль-Кинди), врачи Хунаин ибн Исхак и Аль-Рази и другие работали в этой академии. Обсерватории Багдада были оснащены лучшими астрономическими инструментами той эпохи. Астрономы Академии аль-Мамун измеряли окружность Земли, длину земного меридиана в градусах, наблюдали за звёздным небом, писали научные труды. В «Дом Мудрости» были и такие известные астрономы, как Яхья ибн Абу Мансур, Саид ибн Али, Халид ибн Аль Абдулмалик-Мелвероде, Хабаш Аль-Хасиб аль-Марвази, АБ-Аббас ибн Саид Аль-Джаухари. Среди них проявлял свои гениальные способности Ахмад Аль-Фергани.

Согласно биографическим данным, известно, что в среднем возрасте Аль-Фергани жил в Багдаде, работая в знаменитом «Доме Мудрости», а в середине IX века переехал в Каир, где прожил всю свою жизнь. Его астрономические труды «Книга небесных движений и свод науки о звёздах», «Книга на основе науки об астрономии», «Книга о причинности небесных сфер» и др. были одними из первых работ на арабском языке по астрономии. В трактате «Книга о небесных движениях и свод науки о звёздах», учёный дал краткое описание астрономии, сделанные на основе сочинения «Альмагест» Александрийского астронома Клавдия Птолемея. Аль-Фергани хотел, чтобы его работа была учебным пособием, поэтому он постарался сделать изложение основ науки доступным и понятным. В этой книге он дал определение астрономии как науки, подробно описывая все ключевые вопросы. Аль Фергани перепроверил точность данных своего европейского предшественника, исправил некоторые астрономические данные, существовавшие ранее.

Существенно повлиял на развитие западной науки его труд «Набор наук о звёздах». Эта книга в XII веке была дважды переведена с арабского на латынь. Почти через столетие появились её переводы и на европейские языки. Впервые этот научный трактат был выпущен в 1493 году. А в 1669 г. нидерландский учёный арабист и математик Джекоб Голиус снова перевёл труд Аль-Фергани на латиницу. «Книга астрономических движений, и краткого содержания науки звёзд» считалась на Востоке и, особенно в Европе, как энциклопедия астрономических знаний.

Интересен еще и тот факт, что великий итальянский поэт Данте хорошо изучив книгу Альфрагануса, применил в эпизоде своей знаменитой «Божественной комедии» некоторые факты из открытий ученого. Чистилище, описанное в комедии, находится на горе в западной части Южного полушария Земли. Аль-Фергани, при изучении расположения звёзд, пришёл к заключению, что существовал неизвестный континент на Западе, и дал описание неба того континента. Данте, опираясь на открытия ученого Альфрагануса, в своём произведении показал, что Чистилище в «Божественной комедии» находится под идентичными звёздами. Итальянский ученый -картограф Америга Виспучи в конце XV века приплывает к земле, под названием «Индия», которую обнаружил Колумб. Он говорит, что видел там на небе звёзды, описанные Данте. Континент, являющийся неизвестным до этого времени, называли именем первооткрывателя. Поэтому эта земля стала называться Америкой. Таким образом учёный Востока Аль-Фергани пророчил открытие Америки.

Надо отметить, что труды нашего соотечественника служили основой европейских энциклопедий и учебников на протяжении более 700 лет. Постоянно наблюдая за небесными телами, Аль-Фергани сделал очень много открытий. Так, например, он доказал сферичность земли, определил дату самого длинного дня в году – 22 -июня, и самого короткого – 23 декабря. Ученый так же обнаружил существование солнечных пятен и одним из первых предсказал солнечное затмение, которое произошло в 632 году.

Будучи смелым и настойчивым, он в 832-833 годах принимал участие в экспедиции по измерению длины меридиана земли, проходившей в пустыне между Тадмуром и ар-Ракка. Астрономические исследования ученого были напрямую связаны с его исследованиями по географии. В своём научном произведении «Кодекс науки о звёздах» Аль -Фергани поместил таблицу известных географических объектов, разделив их на семь климатических зон с востока на запад и указав точные координаты. Ему принадлежат и такие работы как «Введение в географию», «Названия известных стран и городов мира, а также климати-

ческие условия». Не менее плодотворными были последние годы жизни великого ученого, которые он провел в Каире. Там он соорудил астролябию – инструмент для определения месторасположения звёзд и измерения расстояния между ними. Ученый дал полное описание с математическими расчетами и предложил меры по совершенствованию этого устройства.

Большую известность принесла ученому строительство нилометра, так называемого кондиционера, который был построен под руководством Аль-Фергани в 8661 году на острове Рауда близ Каира. Нилометр применяли для измерения уровня воды в реке Нил. Такие измерения играли важную роль для жизни населения Египта, так как слишком большой подъём воды в Ниле мог привести к заболачиванию и неурожаю в годы сильных наводнений.

Согласно описаниям древнегреческого ученого Геродота, иногда, когда Нил разливался, он заливал не только всю дельту, но и прилегающие районы, так что переход с одного берега на другой занимал два дня. Агрегат, спроектированный Аль-Фергани сыграл ключевую роль в прогнозировании наводнений. Впоследствии это изобретение стали использовать во время строительства Асуанской плотины, которая является достопримечательностью столицы.

Научные труды Аль-Фергани увековечили его имя, и принесли ему мировую известность. В 1998 году под эгидой ЮНЕСКО 1200-летие со дня рождения талантливого учёного широко отмечалось по всему миру. Более 700 лет труды нашего соотечественника оставались ведущими трудами по астрономии. Они составляли основу учебников и энциклопедий.

По некоторым сведениям Альфраганус умер в 860 году в возрасте 67-68 лет. Труды великого ученого пользуются большой популярностью среди научных исследователей и в настоящее время. Гений аль-Фергани намного опережал свое время. Его научные достижения и уникальное духовное наследие оценены по достоинству и до сих пор вызывают большой интерес среди ученых всего мира.

В настоящее время памятники и мемориальные центры великому ученому Аль – Фергани (Альфраганусу) были установлены в Фергане и Куве. Также памятник великому узбекскому средневековому математику и астроному Ахмеду аль-Фергани (Альфраганусу) будет открыт в египетской столице – Каире, где он провел последние годы своей жизни. Как заявил губернатор Каира Абдель Азим Вазир, тем самым будет увековечен огромный вклад ученого в развитие египетской цивилизации.

Литература:

1. «Астроном Аль-Фергани» Архивная копия от 25 ноября 2015 на Wayback Machine — статья на сайте Пензенской региональной общественной организации «Просвещение».
2. Матвиевская Г. П. Учение о числе на средневековом Ближнем и Среднем Востоке. — Ташкент: Фан, 1967.
3. Розенфельд Б. А., Добровольский И. Г., Сергеева Н. Д. Об астрономических трактатах ал-Фаргани. — Историко-астрономические исследования, 11, 1972, с. 191—210.
4. <https://islam-today.ru/istoria/licnosti/musulmanskij-ucenyj-predskazavsij-otkrytie-ameriki/>