

*Alımdır gözümdə ən əziz insan, qüvvət elmdədir,
Başqa cür heç kəs, heç kəsə üstünlük eyləyə bilməz.*

В учености вижу ума торжество, никто не может превзойти его.



ИЗ НАУЧНОЙ СОКРОВИЩНИЦЫ НИЗАМИ ГЯНДЖЕВИ
(продолжение, начало в № № 1- 4..2002, №№ 1, 4, 5...2003, № 2..2004, №1..2005)

ВАЛИЕВ Л. Х - М.

Институт физики НАН Азербайджана

Приведем отрывок из поэмы «Хосров и Ширин»

Зачем паломники заоблачной равнины
Текут вокруг Земли - сей звездной сердцевины?
Кому в мехраб земли несут они мольбы?
Какой для странствия хотят они судьбы?
Зачем влекут шатры по облачным увалам
Каким в полуночи спешат они привалам?
Кто вымолвил одним: «Вращайтесь»? Кто, рукой
Остановив других, назначил им покой?
Их припоясан стан. Ты молвишь: «Их горенье,
Как их движение, - не есть ли поклоненье?»
И редко ль думал я, едва смилив свой жар,
Что в храме идольском надел бы я зуннар?
Но все ж, когда душа к борьбе была готова,
Мгновенно - "Низами" - с высот я слышал слов-...
И явственно для нас; вращенья должный круг
Предначертанье непостижимых рук.
Несет вращение всем людям извещенье,
Что есть вращающий: вращается вращение.

(X.Ш.)

Как видим, великий поэт-философ ставит глобальные вопросы и сам же на них отвечает.

Поэтому, естественно, после Низами Гянджеви астрономическая наука в Азербайджане всегда держалась на высоте его потомками и бурно развивалась.

Отметим наиболее важные из этих достижений:

В XIII веке гениальный Азербайджанский астроном Насреддин Туси астрономическими наблюдениями, проводимыми в Марагинской обсерватории, прославил Азербайджан на весь мир. Созданная лично им Марагинская обсерватория в короткое время была оснащена астрономическими приборами, хорошей библиотекой и превращена в крупный научный центр. Он пригласил на работу известных математиков и астрономов. Под его научным руководством был создан ряд ценных научных трудов, созданный им каталог звезд «Зидж-Элхани» вошел в золотой фонд мировой научной

мысли. В этом труде были даны основные элементы геоцентрических орбит планет и их суточное движение. Причем эти данные отличались высокой точностью. Под руководством Насреддина Туси было определено, что годовая прецессия оси вращения земли составляет 51,4" (современное его значение – 51,2"). В труде «Зидж-Элхани» также приводятся многочисленные астрономические и географические таблицы. Среди них важными являются: тригонометрические таблицы синусов и тангенсов в 60-й системе чисел, и таблицы географических координат 256 городов - известных в XIII веке. Таблицы были опубликованы на арабском и латинском языках в Лондоне (1652 г.) и Оксфорде (1711 г.). Труды Насреддина Туси «Тахрири Оглудис» (Изложение «Начал» Эвклида) были опубликованы в Риме на арабском (1594 г.) и латинском (XVIII-век) языках, и дали сильный толчок для развития геометрической науки и, тем самым, оказали большое влияние на работу А. Летандра, английского математика Д. Валлеса и итальянского ученого Д. Саккерини.

Научные открытия, сделанные Насреддином Туси, сильно обогатили мировую науку и вошли в его золотой фонд.

Позднее в XX веке, в годы Советской власти построение Шемахинской астрофизической обсерватории и его плодотворная деятельность способствовали дальнейшему развитию астрономической и вообще естественных наук в Азербайджане - на родине Низами. В Шемахинской астрофизической обсерватории проводятся работы, связанные с научным наследием Насреддина Туси. Здесь уже получены важные результаты по исследованию особенностей физико-химических свойств нестационарных, магнитных и сверхплотных звезд.

Получены результаты также по выяснению механизма появления солнечных вспышек, по распределению и физической структуре комет и астероидов.

8 сотрудников Шемахинской астрофизической обсерватории являются членами международного астрономического общества. Одним из кратеров Марса назван в честь неутомимого исследователя планетной системы Н. Ибрагимова «Кратер Ибрагимова»

В 1987 году впервые в СССР издательством «Наука» была издана информационная летопись (хроника) «Наука и техника СССР за 1917-1967 г.» На страницах летописи, посвященных научным результатам 1965 года, мы читаем: «Я.Б.Зельдович, О.Х. Гусейнов предсказали, что во время вспышки Сверхновой генерируется поток нейтрино с энергией в десятки миллионов эВ».

В чем значение этого научного открытия?

Было показано, что от вспышки сверхновой звезды в нашей галактике и ее окрестности должно наблюдаться нейтринное излучение, если вспышка является результатом релятивистского коллапса звезды. Они показали, что образование нейтринной звезды и черной дыры должно сопровождаться нейтринным импульсом продолжительностью в несколько секунд и энергией отдельных нейтрино и антинейтрино в десятки миллионов эВ. Что же такое нейтрино? Это элементарные частицы, участвующие в слабом взаимодействии, без электрического заряда и с массой, примерно равной нулю. Поэтому эти частицы очень сильно взаимодействуют с веществом. Например, нейтрино с энергией в 1 миллион электрон-вольт спокойно может проходить сквозь земной шар.

В 1987 году 23 февраля в СССР, Японии, США и Италии с помощью особых приемников нейтрино был зарегистрирован сильный поток нейтрино во время вспышки Сверхновой в Магеллановом облаке, вблизи нашей Галактики, и таким образом, было подтверждено образование нейтринной звезды. Таким образом, научный результат этих видных ученых, полученный в 1965 году, подтвердился в 1987г. Это научное открытие было отмечено как самое большое научное достижение мировой науки после открытия высокотемпературной сверхпроводимости в 1987 г. О.Х. Гусейнов – доктор физико-математических наук, зав. Лабораторией Шемахинской астрофизической обсерватории.

В своих поэмах Низами Гянджеви в яркой художественной форме через образы

своих героев показал, как постигает человек тайны астрономической науки, как стремится разгадать тайны вселенной:

Сам Мунзир, многоучёный и разумный шах,
Объяснял ему созвездий тайны в небесах.
Ход двенадцати созвездий и семи светил
Ученик его прилежный вскоре изучил.
Геометрию постиг он, вычислял, чертил
Алмагест и сотни прочих таинств изучил,
Он, ночами наблюдая звездный небосвод.
Стал читать светил движенье и обратный ход.
Ум его величьем мира стройным был объят.
Знания перед ним раскрылись, как бесценный клад.
И, видя в восхищении, что его Бахрам.
Зорек мыслью, в постиженье знания упрямя
Все, что разум человека за века постиг
Все, чем стал он перед небом и землей велик,
Все Мунзир, законов стройных кругом вместе слил.
И, как книгу, перед Бахрамом наконец открыл...
Были вняты все таблицы звездные ему,

(С.К.)

Иногда же поэт-философ языками образов пишет о себе:

Я, ученый и астролог, до высоких звезд,
Мною знания тайн небесных перекинут мост.
Был провидения дан мне при рожденье дар,
Зодчеству меня премудрый научил Симнар.
Зрел я тайное, на звездный глядя небосвод
Что планет степенье шаху зла не принесет...
Все творение - небесный мир и мир земной -
Это все объял могучий, дерзкий разум мой...
И о том, что есть на небе этом голубом,
Я осведомлен, хоть не был никогда на нем.

(С.К.)

Для познавших мир стал я светочем знания
Возносил я хваленье творцу мироздания

(И)

Низами Гянджеви в своих произведениях часто обращается к астрономическим наблюдениям. Так, поэтически описывая расположение в ночном небе пяти видимых планет (Меркурия, Венеры, Марс, Юпитера, Сатурна), он соблюдает удивительную точность, например, при описании Сатурна (Кейван по - персидски) поэт указывает на наличие у него «ремня»-пояса, т.е. в современном понятии «кольца», что было открыто гораздо позднее.

Продевши в ухо рабское кольцо, Кейван запрятал в черный плащ лицо.

(Л.М.)

Как будто день, был ярок ночи лик,
Был небосвод, как голубой цветник.
На перевязи золотой вокруг

Светился золотом небесный круг...
По шелку провела кайму луна,
Узор пришила к золоту из льна...
Своей стрелой добычу он разит –
С такой стрелою схож был Утарид.
Зухра - насечка шахова седла –
Была как очи шаха, весела.
Маррих - горячий, пылкий - был готов.
По знаку шаха ослепить врагов.
Бурджис носил в кольце его печать –
Ведь Шаху миром всем повелевать.
Кейван повесил на ремне брусочек,
Чтобы кинжал он лучше мог
Как ты прославлен будешь меж людьми,
Служа тому владыке, Низами.
(Бурджис-название Юпитера, по персидски)

(Л.М)

Удивительным является то, что сцена жалобы «безумного» Меджнуна в поэме Низами Гянджеви, напоминает как бы процесс наблюдения ученым астрономом мира звезд и созвездий и позволяет сделать научные обобщения.

Описывая душевное состояние своего героя, тонкие движения человеческой души, поэт через образ Меджнуна высказывает свою мысль о Вселенной: например Луна находится вблизи созвездия Козерога, а далее точно описывается расположение созвездий - Тельца, Близнецов, Рака, Льва, Весов, Стрельца и т.д. Детально описывая расположение планет, Меджнун поворачивает свое лицо в сторону Венеры (Зухры) и Юпитера (Муштари), просит их о помощи:

От множества созвездий, от Луны
Все были небеса сотрясены,
А Овна отражение смеялось
На небе полумесяцем казалось.
Телец небес, тельцу морскому брат,
держал во рту жемчужину плеяд
Связав двойного пояса концы,
На трон двойной воссели Близнецы ...
Рак, крепко схваченный Зиры когтями,
Едва мог двигать хищными клещами...
Меж тем Меджнун внимательно глядел,
Как небосвод-фигляр свой круг вертел
Сначала взгляд он свой вперил в Зухру:
Ту, что возглавила судьбу игру...
На небосклоне Муштари взошел
Межднун с ним речь по-новому повел:
«О Муштари, о добрая звезда
Ты обещания выполнял всегда...
Звезда моя зависит от тебя,
Ты сердцу силу можешь дать любя.
К тебе теперь прибегнуть я спешу,
Коль можешь, я тебя помочь прошу»

(Л.М.)

Все изложенное выше позволяет сказать, что наука и поэзия Низами Гянджеви тесно переплетены. Его наука, являясь всеобщей, разносторонней, всеохватывающей, фундаментальной, носит бесценный характер.

Примечание: (С.К.) – Семь красавиц
(И) - Искендернаме
(Л.М.)-Лейли и Меджнун

Продолжение следует

NİZAMİ GƏNCƏVINİN ELM XƏZİNƏSİNDƏN

VƏLİYEV L. X-M.

Astronomiya elmi Nizami Gəncəvinin «elm dünyasında» mühüm yer tutur. Dahi şair-filosof kainatın sırlərini açmaq üçün alimlərə ilk növbədə göy cismlərini öyrənməyi, ulduzların, planetlərin hərəkət qanunauyğunluqlarını müəyyənləşdirməyi, səmaya ucalaraq dəqiq elmi müşahidələrin aparılmasını məsləhət görmüşdür.

FROM A SCIENTIFIC TREASURY OF NIZAMI GANJAVI

VELIYEV L.Kh-M.

The astronomical science takes the important place «in the scientific world» of Nizami Ganjavi. The great poet - philosopher advises to scientists to uncover secrets of the universe, first of all to study heavenly bodies, to find out laws of stars and planets movements, it is necessary to raise above the earth and to carry out exact scientific observations.



ЛЯТИФ ХЫНДЫ - МАМЕД ОГЛЫ ВАЛИЕВ

Доктор физико-математических наук, профессор,
заведующий лабораторией «Магнитные
полупроводники» Института Физики Национальной
Академии наук Азербайджана

Основные научные работы посвящены исследованию магнитной структуры и ее влияния на электронные свойства магнитоупорядоченных полупроводниковых систем, по результатам которых им опубликовано более 100 научных трудов. Помимо этого, он проводил обширные исследования по изучению научных наследий великих азербайджанских философов - мыслителей Низами Гянджеви и Абул-Гасан Бахмонияр ал-Азербайджани, живших в XII и XI - веках соответственно.

Редакция журнала выражает благодарность к.ф.-м.н. Ш.О.Оруджевой за систематизацию рукописей покойного Л.Х.-М.Валиева