

NAXÇIVAN DÖVLƏT UNIVERSİTETİ

**NƏSİRƏDDİN TUSİ
VƏ
MÜASİRLİK**

NDU, "Qeyrət" nəşriyyatı - 2001

Nəsirəddin Tusi və müasirlik. NDU,

”Qeyrət” nəşriyyatı, 2001, 104 səh.

Elmi məsləhətçi: **İsa Həbibbəyli**

Əməkdar elm xadimi, professor

Tərtib edən: **Vaqif Məmmədov**

Kitabda Şərqi böyük dühası Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusinin çox şaxəli həyat yoluna nəzər salınmış, Azərbaycan Respublikasının prezidenti möhtərəm Heydər Əliyevin ”Nəsirəddin Tusinin anadan olmasının 800 illiyi haqqında” müvafiq fərmanından sonra Azərbaycanda və o cümlədən Naxçıvan Muxtar Respublikasında Tusi irsinə diqqətin daha da artmasından bəhs olunmuşdur.

N $\frac{341002 - 90}{34 - 57}$ 57-01 e'lansız

© NDU, ”Qeyrət” nəşriyyatı, 2001

▼

**NƏSİRƏDDİN TUSİNİN ANADAN OLMASININ
800 İLLİYİ HAQQINDA AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
PREZİDENTİNİN FƏRMANI**

2001-ci ildə dahi Azərbaycan alimi və mütəfəkkiri Nəsirəddin Tusinin anadan olmasının 800 illiyi tamam olur. Bu yubileyin dünya miqyasında keçirilməsi barədə YUNESKO qərar qəbul etmişdir.

Elmin astronomiya, həndəsə, triqonometriya, fəlsəfə, ilahiyat, pedaqogika, mineralogiya, tibb və sair sahələrində sanballı əsərlər yaratmış ensiklopediyaçı alim Nəsirəddin Tusinin yaradıcılığı dünya elminin və mədəniyyətinin inkişafına güclü tə'sir göstərmişdir. Nəsirəddin Tusi öz zəngin yaradıcılığı ilə yanaşı, böyük bir elmi məktəbin banisi kimi də dünya şöhrəti qazanmışdır. Onun tə'sis etdiyi Marağa astronomiya rəsədxanası qısa müddətdə astronomiya cihazlarına və zəngin kitabxanaya malik böyük elmi mərkəzə çevrilmiş, bir çox məşhur riyaziyyatçı və astronom buraya də'vət edilmiş və onlar Nəsirəddin Tusinin rəhbərliyi altında elmin müxtəlif sahələrinə aid bir sıra qiymətli əsərlər yaratmışlar.

Nəsirəddin Tusi özündən sonra olduqca böyük elmi irs qoyub getmişdir. Onun əsərləri dünya xalqlarının bir çox dillərinə tərcümə edilərək dəfələrlə çap olunmuş, neçə-neçə alimlər nəslinin yetişməsində müstəsna rol oynamışdır. Təəssüflə qeyd edilməlidir ki, Nəsirəddin Tusinin çoxsahəli yaradıcılığı ölkəmizdə hələ lazımi səviyədə tədqiq olunmamışdır. Mütəfəkkir alimin irsinin dərinədən öyrənilməsi Azərbaycan elmi qarşısında duran vacib məsələlərdəndir.

Dahi Azərbaycan aliminin xatirəsi ölkəmizdə həmişə böyük ehtiram və ictimaiyyətlə yad edilmişdir. 1981-ci ildə onun 780 illik yubileyi geniş qeyd olunmuş, adı əbədiləşdirilmiş, şərəfinə medal tə'sis edilmiş, abidələr yaradılmışdır. Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti və Şamaxı Astrofizika Rəsədxanası da Nəsirəddin Tusinin adını daşıyır.

Azərbaycanın dahi alimi Nəsirəddin Tusinin 800 illik yubileyinin dövlət səviyyəsində keçirilməsi onun xatirəsinə dərin ehtiramın ifadəsi olmaqla yanaşı, xalqımızın zəngin elmi və mədəni irsinin bütün dünyada təbliği və tərənnümü işinə xidmət edir.

Nəsirəddin Tusinin dünya elmi və mədəniyyəti tarixində mühüm yer tutduğunu, onun yubileyinin beynəlxalq əhəmiyyətli hadisə olduğunu nəzərə alaraq, dahi alim və mütəfəkkirin 800 illik yubileyinin layiqincə qeyd olunması məqsədi ilə qərara alıram:

1. Nəsirəddin Tusinin 800 illik yubileyinin hazırlanması və keçirilməsi üzrə aşağıdakı tərkibdə dövlət komissiyası yaradılsın:

Dövlət komissiyasının sədri:

Heydər Əliyev - Azərbaycan Respublikasının prezidenti

Dövlət komissiyası sədrinin müavinləri:

Elçin Əfəndiyev - Azərbaycan Respublikası Baş Nazirinin müavini

Fəraməz Maqsudov - Azərbaycan Elmlər Akademiyasının prezidenti

Dövlət komissiyasının üzvləri:

Rəfael Allahverdiyev - Bakı şəhər İcra Hakimiyyətinin başçısı

Fatma Abdullazadə - Azərbaycan Respublikası prezidentinin İcra Aparatının humanitar siyasət şö'bəsinin müdiri

Vilayət Quliyev - Azərbaycan Respublikasının Xarici İşlər Naziri

Misir Mərdanov - Azərbaycan Respublikasının Təhsil Naziri

Polad Bülbüloğlu - Azərbaycan Respublikasının Mədəniyyət Naziri

Sirus Təbrizli - Azərbaycan Respublikasının Mətbuat və İnformasiya Naziri

Azad Mirzəcanzadə - Dövlət Elm və Texnika Komitəsinin sədri

Nizami Xudiyev - Azərbaycan Dövlət Televiziya və Radio Verilişləri Şirkətinin sədri

Arif Mehdiyev - Azərbaycan Milli Aerokosmik Agentliyinin baş direktoru

- Oqtay Mirqasimov* - "Azərkinovideo" İstehsalat Birliyinin sədri
- Allahşükür Paşazadə* - Qafqaz Müsəlmanları İdarəsinin sədri
- Nəriman Quliyev* - Azərbaycan Elmlər Akademiyasının vitse-prezidenti
- Cəmil Quliyev* - Azərbaycan Elmlər Akademiyasının ictimai elmlər bölməsinin akademik - katibi
- Anar Rzayev* - Azərbaycan Yazıçılar Birliyinin sədri
- Rüstəm İbrahimbəyov* - Azərbaycan Kinematoqrafçılar İttifaqının sədri
- Fərhad Xəlilov* - Azərbaycan Rəssamlar İttifaqının sədri
- Abel Məhərrəmov* - M.Ə.Rəsulzadə adına Bakı Dövlət Universitetinin rektoru
- Bəhlul Ağayev* - N.Tusi adına Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin rektoru
- Əhliman Əmiraslanov* - N.Nərimanov adına Azərbaycan Tibb Universitetinin rektoru
- İsa Həbibbəyli* - Y.Məmmədəliyev adına Naxçıvan Dövlət Universitetinin rektoru
- Əyyub Quliyev* - N.Tusi adına Şamaxı Astrofizika Rəsədxanasının direktoru
- Telman Əliyev* - Azərbaycan Elmlər Akademiyası Kibernetika İnstitutunun direktoru
- İqrar Əliyev* - Azərbaycan Elmlər Akademiyası Tarix İnstitutunun direktoru
- Budaq Budaqov* - Azərbaycan Elmlər Akademiyası Coğrafiya İnstitutunun direktoru
- Hacıbəy Sultanov* - Azərbaycan Elmlər Akademiyasının həqiqi üzvü
- Nailə Vəlixanlı* - Azərbaycan Tarixi Muzeyinin direktoru
- Gövhər Baxşəliyeva* - Azərbaycan Elmlər Akademiyasının Şərqsünəslük İnstitutu direktorunun izəvi

- Məmməd Adilov* - Azərbaycan Elmlər Akademiyasının Əlyazmalar İnstitutu direktorunun əvəzi
- Ədilə Namazova* - Azərbaycan Elmlər Akademiyasının həqiqi üzvü
- Maqsud Əliyev* - Azərbaycan Elmlər Akademiyasının həqiqi üzvü
- Məhəmməd Şahtaxtinski* - Azərbaycan Elmlər Akademiyasının həqiqi üzvü
- Abdulla Muxtarov* - Azərbaycan Elmlər Akademiyasının müxbir üzvü
- Rəhim Sultanov* - M.Ə.Rəsulzadə adına Bakı Dövlət Universitetinin professoru
- Rəhim Hüseyinov* - M.Ə.Rəsulzadə adına Bakı Dövlət Universitetinin professoru
- Vasim Məmmədəliyev* - M.Ə.Rəsulzadə adına Bakı Dövlət Universiteti İlahiyyat fakültəsinin dekanı
- Cəfər Quluzadə* - M.Ə.Rəsulzadə adına Bakı Dövlət Universiteti astrofizika kafedrasının müdiri
- Fuad Qasımzadə* - M.Ə.Rəsulzadə adına Bakı Dövlət Universiteti fəlsəfə kafedrasının müdiri
- Zakir Məmmədov* - Azərbaycan Elmlər Akademiyası Fəlsəfə və Hüquq İnstitutunun şöbə müdiri

2. Nəsirəddin Tusinin 800 illik yubileyi üzrə dövlət komissiyasına müvafiq ştat vahidləri ayırmaqla üç nəfərdən ibarət işçi qrup yaradılsın.

3. Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabineti bu fərmanın icrası ilə bağlı məsələləri həll etsin.

Heydər Əliyev,
Azərbaycan Respublikasının prezidenti
Bakı şəhəri, 13 iyun 2000-ci il

**MƏHƏMMƏD NƏSİRƏDDİN TUSİNİN ANADAN
OLMASININ 800 İLLİK YUBİLEYİ İLƏ ƏLAQƏDAR
NAXÇIVAN MUXTAR RESPUBLİKASINDA
KEÇİRİLƏN TƏDBİRLƏRİN
P L A N I**

Sıra №-si	TƏDBİRLƏR	VAXT
1.	Naxçıvan Dövlət Universitetində "Nəsirəddin Tusi irsi və müasirlik" mövzusunda elmi konfransın keçirilməsi	Yanvar 2001
2.	Batabat rəsədxanasında və Ağdərə abservatoriyasında yenidənqurma və bərpa işlərinin aparılması	İl ərzində 2001
3.	İran İslam Respublikasında Nəsirəddin Tusiyə həsr olunmuş tədbirdə muxtar respublika elmi ziyalılarının iştirakının təşkili	Mart 2001
4.	Bakıda Nəsirəddin Tusiyə dair tədbirlərdə Naxçıvanda yaşayan alimlərin iştirakının təmin olunması	May – iyun 2001
5.	Naxçıvan Dövlət Universitetinin "Qeyrət" nəşriyyatında "Nəsirəddin Tusi - 800" məqalələr toplusunun nəşri	May 2001

1	2	3
6.	Naxçıvan Radiosu və Televiziya-sında Nəsirəddin Tusinin həyatı, elmi-ədəbi və ictimai fəaliyyəti haqqında verilişlərin təşkili	İl ərzində
7.	"Şərq qapısı" qəzetində və ra- yon qəzetlərində Nəsirəddin Tusi haqqında məqalələrin dərc olun- ması, yubiley tədbirlərinin işıq- landırılması	Müntəzəm
8.	Nəsirəddin Tusinin həyat və fə- aliyyətinin ali və orta məktəblər- də geniş öyrənilməsinin təşkili	İl ərzində
9.	Məhəmməd Nəsirəddin Tusinin 800 illik yubileyi ilə əlaqədar muxtar respublika zirvə tədbirləri- nin keçirilməsi	Naxçıvan MR Ali Məclisi

NAXÇIVAN MR ALİ MƏCLİSİ

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ

NAXÇIVAN DÖVLƏT UNİVERSİTETİ



NƏSİRƏDDİN TUSİ İRSİ VƏ MÜASİRLİK

YUBİLEY ELMİ KONFRANSININ

PROQRAMI

NAXÇIVAN - 2001

NDU, 16 yanvar 2001-ci il

NƏSİRƏDDİN TUSİ İRSİ VƏ MÜASİRLİK

Qoca Şərqi böyük oğlu və görkəmli alimi Məhəmməd Nəsirəddin Tusi (1201-1274) bəşəri xidmətlərə malik qüdrətli dühalardan biridir. Astronomiya, coğrafiya, riyaziyyat və fizika sahəsindəki elmi əsərləri və kəşfləri dəqiq və fundamental elmlər üzrə ona dünya şöhrəti qazandırmışdır. Nəsirəddin Tusinin yaradıcılığı və 1271-ci ildən fəaliyyətə başlayan məşhur Marağa rəsədxanası nüfuzlu bir elm mərkəzi kimi təkcə Şərqi ölkələrində yox, bütün Avropada və digər qitələrdə də tanınmış və burda aparılmış elmi işlərin nəticələri elmi yenilik və bir çox hallarda isə yeni kəşf kimi yüksək qiymətləndirilmiş və qəbul edilmişdir. Bundan başqa, Nəsirəddin Tusinin ilahiyyat, ədəbiyyatşünaslıq, tarix, fəlsəfə, hüquq, musiqişünaslıq, pedaqogika və psixologiya elmlərinə dair qiymətli əsərləri də artıq çoxdan mədəni dünyanın əvəzsiz elmi sərvətinə çevrilmişdir. «Əxlaqi-Nasiri», «Zic Elxani», «Təhriri Əqidis», «Biliklərə yiyələnməyin əsasları» və s. kimi nadir əsərlərinə görə bu qüdrətli dühanın adı elm sahəsində bütün yer kürəsində məşhur olan Aristotel, Arximed, Nyuton, Evklid, Kopernik və başqaları kimi elm nəhəngləri ilə yanaşı adı çəkilməyə tamamilə layiqdir. Doğrudur, Nəsirəddin Tusinin əsərləri Avropa dillərinə və rus dilinə çevrilmiş, bu əsərlərdən dünyanın müxtəlif ölkələrində mö'təbər elmi mənbə kimi istifadə olunmuşdur. Bununla belə, e'tiraf etməliyik ki, Məhəmməd Nəsirəddin Tusi Qərbdə və hətta Şərqi ölkələrində də özünün bütün parlaqlığı ilə layiq olduğu səviyyədə tanınmamışdır. Bu baxımdan yanaşdıqda YUNESKO təşkilatının Məhəmməd Nəsirəddin Tusinin 800 illiyinin beynəlxalq miqyasda qeyd olunması haqqında qəbul etdiyi qərar həmin istiqamətdə mühüm

əhəmiyyətə malik olan tədbirlərin həyata keçirilməsinə, xüsusən onun əsərlərinin və haqqında yazılmış kitabların dünya dillərinə tərcümə edilərək nəşr olunmasına geniş imkan yaradır. Fikrimizcə, yaranmış yeni imkanlardan səmərəli istifadə etməklə Nəsirəddin Tusi haqqında yazılmış kitabları və görkəmli alimin özünün əsərlərini ingilis, rus, fransız, alman, ispan dillərinə tərcümə edərək yenidən çap etdirməyə ciddi ehtiyac vardır.

Mə'lum olduğu kimi, Azərbaycan Respublikasında da Məhəmməd Nəsirəddin Tusi haqqında indiyədək böyük işlər görülmüşdür. Görkəmli akademiklər Fəraməz Maqsudovun və Ziya Bünyadovun, professorlardan Həbibulla Məmmədbəyli, Ağababa Rzayev və Rüstəm Sultanovun, cavan tədqiqatçılardan Aytək Məmmədovanın və başqalarının Nəsirəddin Tusinin həyatı və çoxcəhətli elmi fəaliyyətinə dair yazdıqları kitablar və məqalələr Bakıda Azərbaycan və rus dillərində çapdan çıxmışdır. Görkəmli alimin bir çox əsərləri, o cümlədən «Əxlaqi-Nasiri» əsəri Azərbaycan dilinə tərcümə edilərək yayılmışdır. Azərbaycandakı Şamaxı və Batabat rəsədxanalarında Nəsirəddin Tusinin elm ideyalarından geniş istifadə olunur. Məhəmməd Nəsirəddin Tusinin adını daşıyan məktəblər və küçələr bu dünya şöhrətli alimə Azərbaycanda bəslənilən yüksək ehtiramı dolğun ifadə edir. Azərbaycan Respublikasının prezidenti, möhtərəm Heydər Əliyevin Məhəmməd Nəsirəddin Tusinin 800 illik yubileyinin qeyd olunması haqqında qəbul etdiyi qərar isə Azərbaycanda bu dahi mütəfəkkirin tərcümeyi-halı və elmi irsinin daha dərinlən araşdırılmasına və xalqa çatdırılmasına geniş şərait yaradır. Artıq Azərbaycanın universitetlərində və elm mərkəzlərində Məhəmməd Nəsirəddin Tusiyə həsr olunmuş elmi konfranslar keçirilir, kitablar və məqalələr nəşr olunmaqda davam edir. Naxçıvan Dövlət Universi-

tetində təşkil olunmuş simpoziumda Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisinin müəyyən etdiyi tədbirlər planı əsasında qədim Naxçıvan diyarında da Məhəmməd Nəsirəddin Tusinin 800 illik yubileyi geniş qeyd olunur. Bu baxımdan 16 yanvar 2001-ci il tarixdə Naxçıvan Dövlət Universitetində «Nəsirəddin Tusi irsi və müasirlik» mövzusunda keçirilmiş simpozium həmin tədbirlər sırasında əhəmiyyətli yer tutur. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, Naxçıvan Dövlət Universitetində təşkil olunmuş simpoziumda Nəsirəddin Tusinin dövrü, həyatı və mühitinə, astronomiya, coğrafiya, riyaziyyat, pedaqogika, fəlsəfə, iqtisadiyyat sahəsindəki böyük xidmətlərinə həsr olunmuş məruzələrdə bu görkəmli alimin elmi dühası bütün əsas yönləri ilə, əhatəli şəkildə dəyərləndirilmişdir. Bundan başqa, Naxçıvan Dövlət Universitetindəki simpoziumda Təbrizdən dəvət olunmuş tanınmış alimlərdən professorlar Əli Əcəbşirzadənin, Rəhim Rəisniyanın və Məhəmmədəli Şəhabinin elmi məruzələri böyük elmi marağa səbəb olmuşdur. Bu həm də Tusi irsinin tədqiqi və təbliğində Naxçıvan və Təbriz alimlərinin səylərinin məqsədyönlü şəkildə əlaqələndirilməsinə şərait yaratmışdır. Bundan başqa, yubiley münasibətilə Naxçıvan Muxtar Respublikası Təhsil Nazirliyinin keçirdiyi elmi konfrans, «Şərq qapısı» vilayət qəzetinin çap etdiyi məqalələr, Naxçıvan radiosu və televiziyasının təqdim etdiyi silsilə verilişlər Nəsirəddin Tusi irsi və ideyalarının yeni nəsillərə çatdırılmasında mühüm rol oynamışdır. Yubiley ilində Naxçıvan Dövlət Universitetindəki Astronomiya kabinetinin yenidən qurulması və zənginləşdirilməsi tədris prosesində Tusi irsinin daha da səmərəli şəkildə öyrənilməsinə xidmət edir.

Bütün bunlarla bərabər, İran İslam Respublikasının qədim Marağa şəhərində Xacə Məhəmməd Nəsirəddin Tusinin 800 illiyi ilə əlaqədar təşkil olunmuş beynəlxalq simpozi-

umda İran, Hindistan, Türkiyə və Özbəkistan alimləri ilə yanaşı, Bakıdan və Naxçıvandan də'vət almış alimlərin geniş təmsil olunmaları Nəsirəddin Tusi mövzusunun hazırkı mərhələdə də Azərbaycan alimlərinin diqqət mərkəzində olduğuna əyani sübutdur. Beynəlxalq Marağa simpoziumunda Naxçıvan Dövlət Universitetinin rektoru, professor İsa Həbibbəylinin, Bakı Dövlət Universitetindən Astrofizika kafedrasının müdiri, professor Cəfər Quluzadənin çıxışları, Naxçıvan Dövlət Universitetindən professorlar Zöhrab Vəliyev və Səfərəli Babayevin, dosent Vəli Hüseynov və baş müəllim Xanəli Həsənovun fəal iştirakı Tusi irsinin öyrənilməsi və təbliğinə təkan vermişdir. Azərbaycan nümayəndə heyətinin yenidən bərpa olunmuş Marağa rəsədxanası ilə tanışlığı, Təbriz şəhərində Xacə Nəsirəddin Tusiyə ucaldılmış heykəlin açılışında iştirakı da yubiley ilinin unudulmaz hadisələrindən biridir.

Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisinin Nəsirəddin Tusinin 800 illik yubileyi ilə əlaqədar tədbirlər planında bir sıra diyarşünaslıq tədbirlərinin də həyata keçirilməsi öz əksini tapmışdır. Bu hər şeydən əvvəl, bir sıra tarixi mənbələrdə Məhəmməd Nəsirəddin Tusi nəslinin Naxçıvan mənşəli olduğunu göstərən mə'lumatların olması ilə bağlıdır. Hazırda da çağdaş tədqiqatçılardan Seyidağa Onullahi, Nazilə Əbülqasımova, Səfərəli Babayev, Əli Əcəbşirzadə, Orucəlipur və başqaları Tusi nəslinin Ordubadla bağlılığını təsdiq edirlər. Buna görə də əslində cahənşümul elmi xidmətlərinə görə bütün bəşəriyyətə məxsus olan Xacə Məhəmməd Nəsirəddin Tusinin ata-baba yurdu olan Naxçıvanda keçirilən tədbirləri ciddi elmi-tarixi əhəmiyyəti ilə bir sırada həm də mühüm tərbiyəvi əhəmiyyətə və güclü müasirlik imkanlarına malikdir malikdir.

ZÖHRAB VƏLİYEV

NDU-nun elmi işlər üzrə prorektoru

ƏSMƏR XƏLİLOVA

NDU-nun əməkdaşı

NƏSİRƏDDİN TUSİNİN HƏYAT YOLU

Həyatda çox az insanlara dahilik zirvəsini fəth etmək nə-sib olur. Bu şəxsiyyətlər öz adlarını mənsub olduqları xalqın ta-rixinə qızıl hərflərlə yazırlar. Yüzlər keçməsinə baxmayaraq onların adı həmişə ehtiramla çəkilir, onlar neçə-neçə nəsillərə nümunə olurlar. Dahilər haqqında deyirlər ki, onlar qeyri - stan-dart düşünmə qabiliyyətinə malik, hər kəsin bilmədiyi prob-lemələri özlərinə məxsus üsullarla həll edən insanlardır. Özünün fitri iste'dadı, işgüzarlığı, böyük şəxsiyyəti ilə ensiklopedik bi-liyə malik görkəmli alim Nəsirəddin Tusinin üç min ildən artıq tarixə malik Azərbaycan xalqının dahiləri arasında özünəməx-sus yeri vardır. Böyük cəsarətlə deyə bilərik ki, hər bir xalq be-lə oğulları ilə fəxr edə bilər, çünki onlar özləri ilə bərabər mənsub olduqları xalqı zirvələrə qaldırır, onu dünyaya tanıdır-lar.

Xacə Nəsirəddin Tusi 1201-ci il fevral ayının 17-də Tus şəhərində anadan olmuşdur. Atasını Firuzşah Cəhrudi ləqəbi ilə tanınmış Məhəmməd ibn Həsən Tusi dövrünün sayılan adamlarından olmuş, təhsilə və elmə həmişə rəğbət bəsləmişdir.

Nəsirəddinin uşaqlıq illəri Tus şəhərində keçmişdir. Özünəməxsus qədim tarixi olan bu şəhər, maarifpərvər ailəsi və ətrafı onun dünyagörüşünün formalaşmasında müstəsna rol oynamışdır. O, ilk şəriət təhsilini atasından, dünyəvi təhsilini isə dayısı Nurəddin Əli ibn Məhəmməd Şaidən (riyaziyyat və təbiət elmləri üzrə) və atasının əmisi Nəsirəddin Abdullah ibn Hənzədən (müsəlman hüququ və hədislər üzrə) almışdır. Atasını erkən itirən Nəsirəddin onun vəsiyyəti ilə zəmanəsinin

görkəmli elm adamları ilə görüşmək üçün səyahətə çıxır. Bu səyahətlərin birində tale onu sonralar İsmaililər dövlətinin hökmdarı olmuş, görkəmli alim və böyük insan olan Şəhabəddin ilə rastlaşdırır. Əbülfəth Mənsur Şəhabəddin öz var-dövləti hesabına hər tərəfdən axışıb gələn iste'dadlı adamlara himayədarlıq edir, onların təhsil alıb elmlərə yiyələnməsinə ürəkdən köməklik edirdi. Elə ilk tanışlıqda Şəhabəddin gənc Nəsirəddində olan iste'dadı görüb qiymətləndirmiş və onu elmlərin zirvələrinə çatmaq üçün istiqamətləndirmişdir. Bir müddət burada dərs aldıqdan sonra Nəsirəddin Tusa qayıdır. Burada da çox qalmır və o dövrün elm mərkəzlərindən sayılan Nişapura yollanır. Nişapurda o, İmam Siracəddin Qəməri, Qütbəddin Sərəxsi kimi alimlərdən məntiq və tibb elmlərinin əsaslarını öyrənir. Burada o, zəmanəsinin görkəmli alimlərindən sayılan Əl-əttarla tanış olur. Özünün də sonralar qeyd etdiyi kimi bu şəxsiyyət onun elmi dünyagörüşünün formalaşmasında müstəsna rol oynamışdır.

Nişapurdan sonra Nəsirəddin müxtəlif vaxtlarda riyaziyyat, astronomiya, tibb, musiqişünaslıq və müsəlman fəlsəfəsi, hüquqi elmləri sahəsindəki biliklərini təkmilləşdirmək üçün Xorasana, Herata və Xarəzmə gedir. O, dövrünün tanınmış alimlərindən "Kamiliyyə" məktəbinin ustadlarından olub, "26 elmin bilicisi" sayılan Kəmaləddin Mövsüm-Əbdüldən (ümumi elmlər üzrə), Şeyx Bürhanəddin Məhəmməddən (hədislər üzrə), Qütbəddin Misrindən (tibb üzrə), Əbdül Həsən ibn Bədrakidən (riyaziyyat və astronomiya üzrə) dərslər alır. Şərq təbabətinin atası sayılan İbn Sinanın "Kitabi əl qanun" əsəri ilə tanış olur, bu böyük əsəri öz zəka süzgəcindən keçirir. Artıq 23 yaşında o, öz elmi axtarırlarının birinci mərhələsini başa çatdırır və mükəmməl bir insan, müxtəlif elmlərin kamil bilicisi kimi elm adamları içərisində tanınır və öz müstəqil fikirləri olan alim kimi qəbul edilir.

1224-cü ildə Kūhistan vilayətinin hökmdarı, Nəsirəddin Tusinin sevimli müəllimlərindən olan Şəhabəddin onu öz sara-

yına də'vət edir. Bu illər İsmaililər dövlətinin başçısı Cəmaləddin Həsən İsmaililər təriqətinin ideyalarını yayır, islam dininə qarşı güclü çıxışlar edirdi. Təsadüfi repressiyaların qurbanı olmasın deyə Şəhabəddin, Nəsirəddin Tusi və bu kimi bir sıra alimi öz himayəsi altına almış, sarayında onlara yer vermiş, onlar üçün əlverişli iş şəraiti yaratmışdır. Bacarıqlı dövlət xadimi olduğu kimi, həm də böyük alim olan Şəhabəddin nüfuzlu elmi məclislər təşkil edir, dövrünün tanınmış alimlərini oraya də'vət edərək dünyəvi və dini elmlərin müxtəlif məsələlərini burada müzakirə edirdi. Nəsirəddin Tusi ilk vaxtlar bu məclislərin iştirakçısı-mə'ruzəçisi, sonralar isə aparıcısı və rəhbəri olmuşdur. Dünyəvi və dini elmlərin əsaslarını tədqiq və təbliğ edən bu elmi məclis, həm də islam dini və fəlsəfəsini də əsaslı şəkildə öyrənir və onları yayırdılar. Bu da heç şübhəsiz ki, İsmaililərin prinsipləri ilə uzlaşmırdı. Məhz ona görə də 1236-cı ildə Şəhabəddin hakimiyyətdən uzaqlaşdırılır, 35 yaşı və artıq zəmanəsinin tanınmış alimlərindən birinə çevrilmiş Nəsirəddin Tusi İsmaililərin ən möhtəşəm qalası olan Ələmut qalasına gətirilir və orada məhdud yaşama məhkum edilir.

Bə'zi tədqiqatçılar Tusinin Ələmut qalasında ayaqları qandallı 20 ilə yaxın, acınacaqlı şəraitdə yaşadığını iddia edirlər. Lakin dini mənsubiyyətlərinə baxmayaraq İsmaililərin elmə böyük qiymət vermələri, Nəsirəddinin bu illər ərzində özünün şah əsərlərindən olan "Əxlaqi-Nasiri", "Şərhlül işarət", "Təhrür məcəsəti" kimi əsərlərini yaratması, bu dövrün bütün elmi yenilikləri ilə tanışlığı, onun öz şöhrətinin Bağdaddan ta Çinə, Monqolustana qədər yayılması bu iddialarla uzlaşmır. Fikrimizcə, Nəsirəddin Tusi Ələmut qalasında məhdud həyat tərzini keçirmiş, sadəcə olaraq qalanı tərk etmək hüququ olmamışdır. Lakin o, Ələmut qalasının zəngin kitabxanasından faydalanmış, zəmanəsinin tanınmış alimləri ilə əlaqə saxlaya bilmişdir.

1256-cı ildə Monqol qoşunları Hülakü xanın rəhbərliyi altında İsmaili dövlətinin çoxillik hakimiyyətinə son qoydu, on-

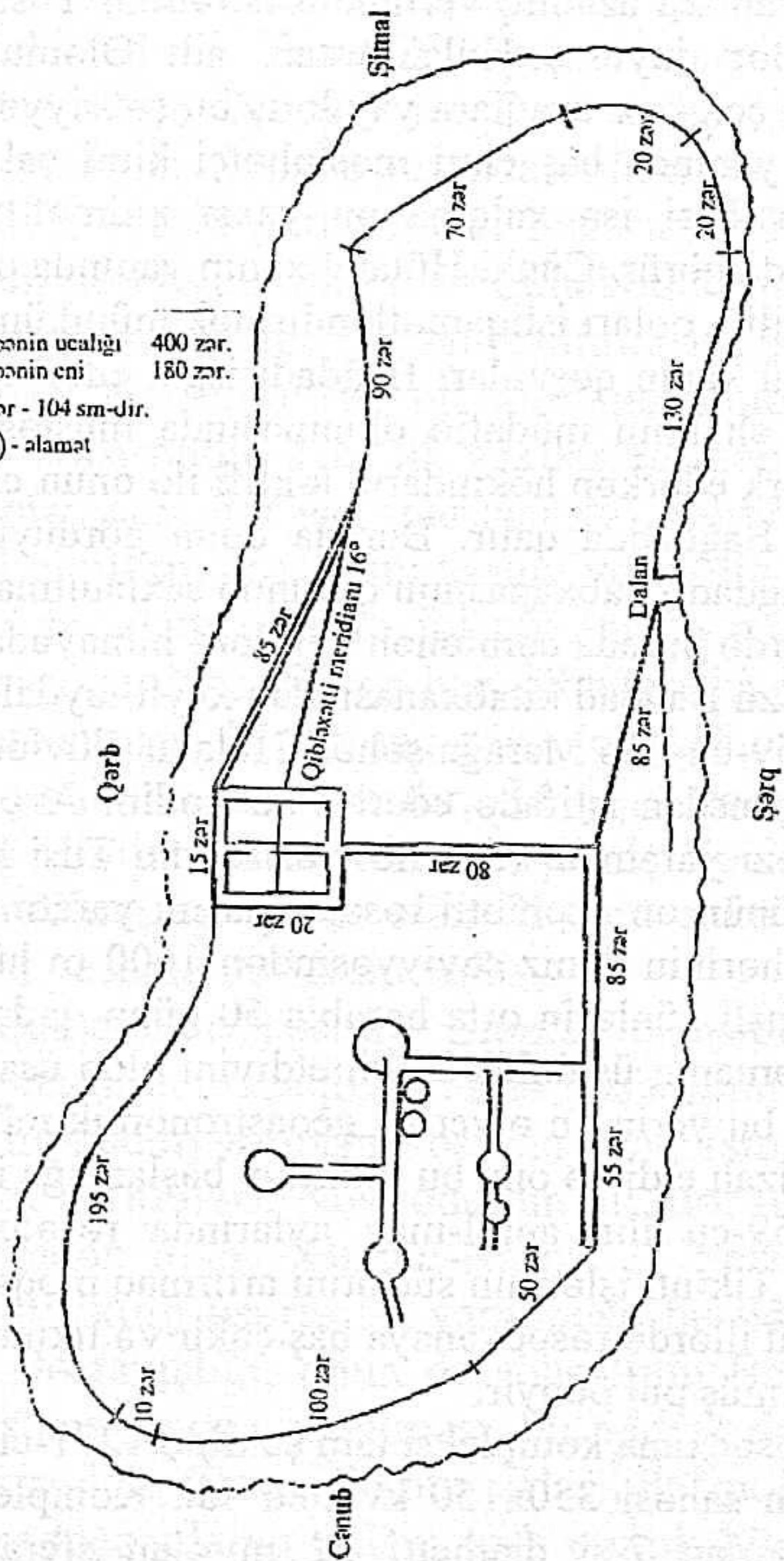
ların ən qüdrətli istinad məntəqəsi olan Ələmut qalası alındı, oradakı insanlara azadlıq verildi. Nəsirəddin Tusinin şöhrətini hələ çox əvvəllər duymuş Hülakü xan, adı Ələmut qalasının çərçivələrindən çox-çox uzaqlara yayılmış bu şəxsiyyətlə söhbətlərindən sonra ona yanında baş elmi məsləhətçi kimi çalışmağı təklif edir. Nəsirəddin Tusi isə xalqına ən yaxşı xidmət yolunu bu təklifə razılaşmaqda görür. Çünki Hülakü xanın yanında olmaqla onun məqsədlərini bilib, onları istiqamətləndirmək mümkün idi. Məhz 1258-ci ildə Hülakü xanın qoşunları Bağdadı işğal edərkən, Nəsirəddin Tusinin dinc əhalinin müdafiə olunmasında müstəsna rolu olmuşdur. Bağdadı tərk edərkən hökmdarın təklifi ilə onun elçisi kimi Nəsirəddin Tusi Bağdadda qalır. Burada onun gördüyü ilk işlərdən biri məşhur Bağdad kitabxanasının qorunub saxlanılmasını təmin etmək, həmin dövrdə burada cəmlənən alimlərə himayədarlıq etmək olmuşdur. Tusi özü Bağdad kitabxanasından xeyli faydalanmışdır.

1259-cu ildə Marağa şəhəri Hülakü dövlətinin paytaxtı oldu. Bu tarixi şansdan istifadə edərək bu qədim Azərbaycan şəhərində elm mərkəzi yaratmaq fikri ilə Nəsirəddin Tusi Hülakü xanı Marağada dövrünün ən əzəmətli rəsədxanasını yaratmağa inandırır. Tusi Marağa şəhərinin dəniz səviyyəsindən 1600 m hündürlükdə yerləşdiyini, yağışlı günlərin orta hesabla 50 günə qədər olmasını, buludsuz açıq səmanın üstünlük təşkil etdiyini əldə əsas götürərək rəsədxana üçün bu yerin ən əlverişli geoastronomik mövqe olduğunu Hülakü xana izah etdi və onu bu tikintiyə başlamağa inandırdı.

1259-cu ilin aprel-may aylarında rəsədxananın tikintisinə başlandı. Tikinti işlərinin sür'ətini artırmaq məqsədi ilə Hülakü xan 1262-63-cü illərdə rəsədxanaya baş çəkir və tikinti üçün 20000 dinar qızıl və gümüş pul ödəyir.

Rəsədxana kompleksi tam şəkildə 1271-ci ildə başa çatır. Bu kompleksin sahəsi 350x150 kv.metr idi. Kompleksə 16 bina daxil olub. Onlardan 7-si diametri 22 m olan sferəşəkilli tikili olub, ortalarından qüllələr ucalırdı. Rəsədxananın zəngin kitab fondu olmuşdur. 400000 yaxın müxtəlif kitablar bütün binalarda yerləşirdi. Burada həmçinin cihazqayırma, metaləritmə və s. xüsusi məqsədlərə xidmət edən yardımçı binalar da olmuşdur. Rəsədxanada işlədilən

Təpənin ucalığı 400 zar.
 Təpənin eni 180 zar.
 1 zar - 104 sm-dir.
 ○ - əlamət



Marağa rəsədxanasının planı

cihazların bir qismi kənardan alınmışdısa da, böyük bir hissəsi elə buradaca hazırlanmışdır. Rəsədxanada həm tədqiqat işləri yerinə yetirilir, həm də yeni alimlər nəslinin formalaşması sahəsində işlər aparılırdı. 1273-cü ildə hazırlanan qlobus Almaniyanın Drezden şəhərindəki şəkil qalereyasının elm salonunda saxlanılır. Nəsirəddin Tusi həm də rəsədxananın quruculuq işlərinə rəhbərlik etmiş, həm də özünün astronomiyaya aid iki böyük əsərini "Zic Elxani" və "Astronomiya barədə təlimə dair otuz fəsil" əsərlərini yazmışdır. Akademik Ziya Bünyadovun tədqiqatlarında qeyd edildiyi kimi, Marağa rəsədxanasında bir sıra görkəmli azərbaycanlı alimlər də fəaliyyət göstərmişlər: İzzətdin Toğrul ibn Səncər, Nəcməddin Əbdül Həsən Əli ibn Umar, Nəcməddin Əhməd ibn Əli, İzzətdin ibn Yəhya və başqaları.

1274-cü ilin qışında dövlət işləri ilə bağlı Bağdada gələn Nəsirəddin Tusi bir müddət burada qalmalı olur. O, burada xəstələnir və 25 iyunda vəfat edir. Çox böyük ehtiramla şiə imamlarının yeddincisi olan Musa - əl Kazimin sərdabəsində dəfn edilir.

Nəsirəddin Tusinin ölümündən sonra Marağa rəsədxanası 1300-cü ilədək fəaliyyət göstərmiş və 1300-cü ildə təbii fəlakət nəticəsində yararsız vəziyyətə gəlmişdir.

Nəsirəddin Tusi şəxsiyyəti hər bir azərbaycanlı üçün nümunə olmuş, çoxlu sayda alimlərin formalaşmasında əvəzsiz rol oynamış və oynamaqdadır.

Xalqımızın tarixinin, elm və mədəni dəyərlərinin gənc nəsillərə təbliği və öyrədilməsinin bir yolu da onun dahi şəxsiyyətlərinin həyatı və fəaliyyətini onlara çatdırmaqdır. Bu mə'nada son dövrdə Azərbaycan Respublikası prezidenti, möhtərəm H.Əliyevin böyük Azərbaycan alimi hərtərəfli elmi və siyasi fəaliyyəti ilə XIII əsrdə dünya şöhrətinə çatmış Nəsirəd-

din Tusinin anadan olmasının 800 illik yubileyinin keçirilməsi haqqındaki sərəncamı bir tərəfdən Azərbaycanın elm və dövlətçilik tarixinin öyrənilməsinə, digər tərəfdən isə gənc nəslin vətənpərvərlik ruhunda tərbiyəsinə böyük töhfədir.

Nəsirəddin Tusi irsinin öyrənilməsi, onun məktəbli gənclərə çatdırılması müxtəlif çalarlı tədbirlərin, elmi konfransların, simpoziumların, görüşlərin keçirilməsi, kütləvi informasiya vasitələri və televiziyanın imkanları ilə bu dahi şəxsiyyətin həyatı, elmi və siyasi fəaliyyətinin onlara çatdırılması və s. vasitəsilə yerinə yetirilir.

Böyük Tusi irsinin gənclərə çatdırılması yollarından biri də Nəsirəddin Tusinin özünün də böyük töhfələr verdiyi riyaziyyat dərslərinin tədrisində həyata keçirilməsidir. Təqdim olunan məqalədə biz bu böyük şəxsiyyətin adı, fəaliyyət göstərdiyi Marağa şəhəri, anadan olduğu il, yubiley tarixi və yaşı ilə bağlı bir sıra məsələlər tərtib edib, tədris prosesində Nəsirəddin Tusi irsinin öyrədilməsinə diqqəti yönəldirik. Məsələlər tərtib edilərkən nisbətən sadə məsələlər seçilmişdir ki, onlar əksər şagirdlər tərəfindən qavransın. Bir faktı da qeyd etmək lazımdır ki, bu tip məsələlərin həlli zamanı həm də müəllimlər Nəsirəddin Tusi irsini bilməlidir ki, şagirdlər tərəfindən ortaya çıxacaq hər bir suala düzgün və ətraflı cavab verə bilsin, şagirdlərin iştirakı ilə təklif olunan məsələlərə uyğun məsələlərin tərtib edilməsinə nail ola bilsinlər.

Təklif olunan hər bir məsələnin müəllim tərəfindən ilkin şərhə ehtiyacı vardır. Belə olduqda məsələnin şagirdlər tərəfindən qavranması artır, diqqətin hansı istiqamətə yönəldilməsi təmin edilir. Konkret məsələlərin şərtinə keçək:

$$1. \frac{2x}{(T+U)^2 - T^2 - U^2} = \frac{(S+I)^2 - S^2 - I^2}{2} \quad (\text{Cavab: TUSI})$$

tənliyinin həllindən hansı böyük Azərbaycan aliminin adı alınır? Bu böyük şəxsiyyət haqqında hansı mə'lumatlarınız var?

2. a - parametrin müəyyən bir qiymətindən aşağıdakı tənliyin həlli qədim Azərbaycan şəhərlərindən birinin adını verir:

$$\log_x M + \log_x A + \log_x R + \log_x A + \log_x \check{G} + \log_x A = a$$

(Cavab: a =MARAĞA)

Bu şəhər hansıdır və o, hansı əsrdə və hansı cəhətləri ilə diqqət mərkəzində olub?

3. T, U, S və I hərflərinə hansı natural qiymətlər verildikdə aşağıdakı münasibət ödənilir:

$$T + U + S + I = 2\sqrt{T \cdot U \cdot S \cdot I} \quad (T=1; U=2; S=3; I=6)$$

Bu şəxsiyyət haqqında qısa mə'lumat verin.

4. Aşağıdakı cəmdəki hərflər ədədi silsilənin ardıcıl dörd həddidir. Silsilə fərqi $d=73$ olarsa, onun ilk həddini tapın.

$$T + U + S + I = 1201 \quad (T=190,75)$$

Burada 1201 və 73 rəqəmlərinin anlamı nədir?

5. Aşağıdakı ifadədə hərflər həndəsi silsilənin 4 ardıcıl həddidir:

$T + U + S + I = 20$ Onların hansı qiymətində bu cəm 800-ə bərabər olar. Bu məsələdə 800 rəqəminin anlamı nədir?

(Cavab: T=5, U=25, S=125; I=625)

Müəlliflər belə hesab edirlər ki, riyaziyyatın tədrisi zamanı bu tip məsələləri bütün bölmələri üçün tərtib edib şagird-

lərdə tariximizə, mədəniyyətimizə maraq yaratmaqla yanaşı, onlara bu tip məsələləri müstəqil tərtib etmələrinə köməklik göstərüb, onlarda riyazi dünyagörüşünün elementlərini formalaşdırmaq olar. Bu isə bütövlükdə gənclərin vətənpərvərlik tərbiyəsinin maraqlı və öz tədqiqini gözləyən yeni səhifəsidir.

SEYİDAĞA ONULLAHI
MİRAFƏRİN SEYİDOV

Azərbaycan Beynəlxalq Universiteti

XACƏ NƏSİRƏDDİN MƏHƏMMƏD TUSİNİN NƏSLİ, HƏYATI VƏ XİDMƏTLƏRİ

Anadan olmasının 800 illiyini qeyd etdiyimiz Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusi əslində milliyyətçə xalis azərbaycanlı və nəsil e'tibarilə naxçıvanlı olmuşdur. Dünyanın məşhur riyaziyyatçı, filosof, pedaqoq, həkim, musiqişünas və astronomu, hüquqşünas-tarixçisi, şairi olmuş Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusinin özünün və sələflərinin haralı olduğu barədə alimlər arasında fikir ixtilafı vardır. Xacə Nəsirəddin Məhəmməd ibn Həsən ibn Əlinin Savə vilayətinin Cəhrudunda, Savədə, Həmədanda, Tusda anadan olması barədə fikir söyləmişlər. Rəşidəddin Fəzlullah (1247-1318) yazır ki, onların əsli həmədanlıdır. Həmdulla Qəzvini isə alimin Savənin Cəhrudundan olduğunu qeyd etmişdir. Lakin Həmdulla Qəzvini qeyd edir ki, mənşəyi və anadan olma yeri Tus olduğu üçün Tusi kimi məşhurlaşmışdır. Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusinin özü isə "Zic Elxani" əsərində yazır: "Mən bəndə Nəsir Tusdanam və mülhədlər (kafirlər, Ələmut qalası nəzərdə tutulur –S.O.) vilayətinə düşmüşdüm".

Maraqlıdır ki, tarixi qaynaqlarda yalnız atası Məhəmmədin Cəhrudda vəfat etdiyi barədə mə'lumat vardır. Əslində

azərbaycanlı alimin nəslindən-istər xələflərindən və istərsə də sələflərindən bir nəfər də olmuş olsun Savədə, Cəhrudda, Həmədanda, Tusda rast gəlinmir. Hətta qəbirlərindən olmuş olsa Savədə, Həmədanda, Cəhrudda, Tusda nişan verən yoxdur. Lakin elmi axtarışlar nəticəsində mə'lum olmuşdur ki, Xacə Nəsirəddin Məhəmmədin soy adında "Naxçıvani" sözü yazılmamasına baxmayaraq onunla bir dövrdə yaşamış üç nəfər naxçıvanlının da soy adında həm də Tusi ləqəbi olmuşdur. Onlardan:

1. Fəxrəddin Əbülfəz Məhəmməd ibn Deyləm ibn Məhəmməd əl - Naxçıvani ət-Tusidir. O, vəzir vəzifəsində işləmiş və fiqh elmi sahəsində görkəmli alim olmuşdur. Hicri 678-ci ilin rəcəb ayında (1279-cu ilin noyabr ayında), yə'ni Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusinin vəfatından 5 il sonra dünyasını dəyişmişdir.

2. Möhyəddin əbu Abdulla Məhəmməd ibn Abdulla ibn Məhəmməd əl-Naxçıvani ət-Tusidir. Hicri 705-ci ildə (1305-06-cı ildə) ibn əl-Füvati (25 iyun 1244-1326) ilə Arranda görüşmüşdür. Qeyd etməliyik ki, ibn əl-Füvati şəxsən Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusi ilə tanış idi və Xacə Nəsirəddin özünün "Zic Elxani" əsərinin üzünün köçürülməsini İbn əl-Füvatiyə tapşırılmışdır. Bundan əlavə, Xacə Nəsirəddin İbn əl-Füvatiyə rəsədxana nəzdində müxtəlif ölkələrdən gətirilmiş olan kitabxananın xəzinədarı olmasını təklif edir. Bu kitabxanada 400 min əlyazma əsərləri var idi. Xacə Nəsirəddinin təklifini qəbul etmiş İbn əl-Füvati 10 il Marağa kitabxanasının müdiri vəzifəsində çalışmış, elmin müxtəlif sahələrinə aid xeyli əsər oxumuşdur. Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusinin vəfatından sonra da kitabxanada işləyən İbn əl-Füvati rəsədxanaya gələn yüzlərlə adam haqqında qeydlər etmiş, xatirələr yazmışdır. O, hətta Marağada "Gülüstan" əsərinin müəllifi Sə'di Şirazi ilə görüşmüşdür. Sə'di Şirazi ibn əl-Füvatiyə təklif edir ki, Elxani dövləti tərkibinə daxil olan ayrı-ayrı ölkələrə səyahətə çıxsın.

3. Qəvaməddin Abdulla ibn Əhməd ət-Tusi əl-Naxçıvanidir. İbn əl-Füvati həmin şəxs ilə hərbi düşərgədə görüşmüşdür. İbn əl-Füvatinin görüşdüyü naxçıvanlılar ilə Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusi də şübhəsiz görüşməmiş olmazdı.

Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusinin atası Firuzşah Cəhrudi ləqəbi ilə tanınmış Məhəmməd ibn Həsən Tusi gənc yaşlarında təhsil almaq üçün və ya müxtəlif səbəbdən digər naxçıvanlılar kimi Cəhruda gedib orada məskən salmış, oğlu Xacə Nəsirəddin Məhəmməd də orada anadan olmuş və atası kimi təhsilini davam etdirmək üçün Tus şəhərinə getmişdir.

Qeyd etmək lazımdır ki, Savə, Cəhrud, Həmədan çox qədimdən türkdilli azərbaycanlıların məskəni olmuş və indi də onların ana yurdlarıdır. Təsadüfi deyildir ki, tarixçi Əbu Cəfər Məhəmməd ibn Cərir Yəzid ət-Təbəri (838-923) yazır: "Azərbaycanın sərhəddi Həmədandan başlayır, Əbhər və Zəncan da daxil olmaqla sonu Xəzərlərin Dərbəndinə qədərdir. Bu arada nə qədər şəhər varsa, hamısına Azərbaycan deyilir" (Bax: Tarixname-ye Təbəri, Tehran, 1994, III çapı, səh. 529). "Tarixi-i Təbəri" nin digər nüsxəsində (Bombey, 1874) deyilir ki, Azərbaycanın sərhəddini Həmədandan götürürlər Dərbəndə qədər. Arada 12 şəhər vardır və bir şəhəri Dərbənd adlanır. Bu şəhərlərin hamısı Azərbaycan şəhərləri hesab olunur (səh.503).

Savənin Xərrəqan vilayətinin Bəndi- Əmir kəndindən olan mərhum Əli Kəmalı "Varlıq" dərgisinin 1982-ci il avqust - sentyabr tarixli nömrəsində "Əfşar" başlığı altında dərc etdiyi məqaləsində Həmədan, Əsədabad, Qəzvin, Savə, Qum və s. yerlərdə hal-hazırda Azərbaycan türklərinin sakin olduqlarını bildirmişdir.

Xacə Nəsirəddin Tusinin atası da digər naxçıvanlılar kimi monqolların Azərbaycana hücumu, Azərbaycanın bir çox şəhərləri kimi, Naxçıvanın da dağıdılıb xarabazarlığa çevrildiyi, xeyli insanın öldürülüb, ya da əsir alınması nəticəsində bir sıra alim və görkəmli şəxsiyyətlər öz doğma yurdlarından eyni dildə danışan Həmədan, Savə, Cəhrud və sair yerlərdə sakin

soydaşlarının yanında köçmüşlər. Bə'zisi isə Azərbaycanda ali təhsil ala bilmədikləri üçün o dövrün əsas elm və mədəniyyət mərkəzi olan Bağdad və ya Tus şəhərinə köçmüşlər. Təsadüfi deyildir ki, Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusi Hülakü xan tərəfindən bir dəstə nümayəndə hey'əti ilə Bağdada-Abbasilər sülaləsinin son xəlifəsi Müstə'səm ləqəbi ilə məşhur olan Əbu Əhməd Abdullanın sarayına alim sifətilə göndərilir. Xəlifə Müstə'səm də Bağdadda, xəlifənin sarayında yüksək nüfuz sahibi olan Məhəmməd dezbəyi (qala bəyi) Naxçıvanın elçisi sifətilə Hülakü xanın yanına göndərmişdi. Hülakü xan da 1258-ci il fevralın 15-də Bağdadı fəth etdikdən sonra Təvəkküli ilə birlikdə Əmir Nəhli Naxçıvanını Bağdada şəhnə (şəhərin intizamına başçılıq edən rəis) tə'yin etmişdir.

Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusinin atası Firuzşah Cəhrudi ləqəbi ilə tanınmış Məhəmməd ibn Həsən Tusi gənc yaşlarından təhsil almaq üçün Naxçıvandan Cəhruda köçmüş və oğlu Xacə Nəsirəddin Tusinin şəriət müəllimi olmuşdur. Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusi də Cəhrudda dünyaya göz açmış və atası kimi təhsilini davam etdirmək üçün Tus şəhərinə getmişdir. Firuzşah Cəhrudda vəfat etmiş, ailəni Nəsirəddin Tusinin öhdəsinə qoyub dünyasını dəyişmişdir.

Ata və oğul Tus şəhərinin tanınmış adamlarından olduqları üçün "Tusi" ləqəbi qəbul etmiş və Naxçıvan sözünü soy nisbətlərinə əlavə etməmişlər.

Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusinin Naxçıvandan olan azərbaycanlı olmasını sübut edən aşağıdakı faktları nəzərdən keçirmək lazımdır:

1. Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusi rəsədxana tikmək üçün Hülakü xanın təşəbbüsü ilə deyil, məhz özü qədim Azərbaycan şəhəri sayılan Marağanı seçmiş və şəhərin şimalındakı hündür bir yerdə rəsədxana binası tikmişdir.

2. Marağa rəsədxanasında çalışan alimlərin əksəriyyəti azərbaycanlı olmuşdur. Belə ki, 1259-cu ildə Marağa rəsədxana-

nasının bünövrəsi qoyularkən Qəzvindən Nəcməddin Dəbiranını, Mosuldan Fəxrəddin Marağalını, Tiflisdən İxlatlı Fəxrəddini, Dəməşqdən Müəyyədəddin Ərzini, Şirvandan Möhyəddin Əbülfəzl Bəxtiyar ibn Mövlana Əbdürrəhman əş-Şirvanini (1266-cı ilin dekabrında Təbrizdə vəfat etmişdir), Şirvanlı Şəmsəddini Marağa rəsədxanasının tikilişində və cihazların qurulmasında fəaliyyət göstərmək üçün oraya də'vət etmişdir. Hətta Marağa rəsədxanasının me'marı da azərbaycanlı Abdulla ibn Fəxrəddin Əhməd ibn Osman əl-Maraği olmuşdur.

3. Marağanın kübar ailəsindən olan Fəxrəddin Loğman ibn Məhəmməd ibn Abdulla əl-Maraği Marağa rəsədxanasında olarkən Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusi ona göstəriş verir ki, Ərbil, Mosul, Cəzirəyə (Diyarbəkir mahalında yerləşir-S.M.) gedib, son 40 il ərzində monqolların zülmü nəticəsində vətənlərini tərk edib getmiş ailələrin Marağa və Təbrizə qaytarılmasını təşkil etsin. Xacə Nəsirəddin Tusinin şəxsi vəsaiti hesabına Fəxrəddin Loğman Ərbil, Mosul, Cəzirəyə gedib 500 azərbaycanlı ailəsini Marağa və Təbrizə qaytara bilir.

Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusinin bu nəcib müqəddəs işə vadar edən onun doğma vətəni Azərbaycana bağlılığı idi. Həm də Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusinin öz ata-babası da məhz monqol zülmü nəticəsində Naxçıvanı tərk etməyə məcbur olmuş, atası Cəhrudda vəfat etmiş, özü isə 21 yaşından 41 yaşına qədər, yə'ni 1222-ci ildən 1242-ci ilə qədər 20 il Ələmut qalasında həbsdə olmuşdur.

4. Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusinin nəvəsi Möhyəddin Əbu Abdulla ibn Əhməd əl-Naxçıvani ət-Tusi məşhur idi. O, 1300-cü ildə Arranda Elxani hökmdarı Soltan Məhəmmədin düşərgəsində olmuşdur. Nəvənin soyadına "Naxçıvani ət-Tusi" sözü artırması sübut edir ki, onun ata, baba və əcdadı da naxçıvanlı olmuşdur.

5. Əldə etdiyimiz bir rəsmi məktubda Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusinin vəfatından Ordubadda anadan olmuş Qazi

İmadəddin Tusi Nəsiri barədə deyilir: "Ordubadın qədim ailələrindən, ehtiramı lazım və zəruri olan nəslindən, Ordubadın adlı-sanlı və dünyanın fəxr edəcəyi məşhur şəxsiyyət, həm də onun Tusi nəslindən olması sübut və səhər kimi aydın və mə'lum olan gözəl əxlaqi sifətlərə malik" alim kimi qeyd edilmişdir. Bu da bir həqiqətdir ki, 1379-cu il aprelin 28-də Cəlairi hökmdarı Soltan Əhmədə ünvanlanmış Səfəvi Şeyx Səfiəddinin oğlu Xacə Sədrəddin tərəfindən yazılmış həmin məktubda Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusinin vəfatından 55 il sonra Ordubadda anadan olmuş Əlincə qalasının hakimi, Qazi İmadəddin Tusini "Ordubadın qədim ailələrindən, nəslindən" adlandırılmasından aydın olur ki, həmin məktub yazılıandan təqribən 200 il qabaq Xacə Nəsirəddin Məhəmmədin sələfləri Ordubadın sakini olmuşlar.

6. Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusi ilə yanaşı oğlanları da –Xacə Əsiləddin Həsən (-14.03.1316), Xacə Sədrəddin Əli (1284-cü ildə vəfat etmişdir), Fəxrəddin Əhməd (27.08.1301) əsasən Azərbaycanın Marağa şəhərində yaşayıb yaratmışlar. Onların fəaliyyəti əsasən Marağa rəsədxanası ilə bağlı olmuşdur. Fəxrəddin Əhməd soy adına "ibn Məhəmməd, ibn Məhəmməd ibn əl-Həsən ət-Tusi Möhtəddin əl-Maraği" kimi qeyd etmişdir. Fəxrəddin Əbülqasım Əhməd Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusinin kiçik oğlu idi. O, astronom, filosof və vəqf əmlakının mütəvəllisi idi. 1301-ci il avqustun 27-də Sivasda öldürülmüşdür. Onun cəsədini gətirib Marağada qardaşı Sədrəddin Əlinin məzarı yanında dəfn etmişlər. Marağalı Əvhədi "Dəhnamə" məsnəvisinin h.706-cı ildə (1306-07 -ci ildə) Xacə Ziyaəddin Yusifə (Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusinin nəvəsinə) ittihaf etmişdir.

Marağa rəsədxanasının əsası 1259-cu ilin iyun ayında qoyulmuş və tikilişi 1273-cü ildə başa çatmışdır. Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusinin vəfatından 4 il qabaq, yə'ni 1270-ci ilin noyabrında Abaqa xan rəsədxanada Xacə Nəsirəddin Məhəmməd ilə görüşmüşdür.

Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusi dövrünün əllaməsi, məşhur alimi idi. Onun müasirlərindən olan Rəşidəddin Fəzlullah (1247-1318) Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusini "Dünyanın ən kamil və ən ağıllı", "dünyanın xacəsi", tarixçi Abdulla ibn Fəzlullah Şirazi "Tarix-i Vəssaf" əsərində Abaqa xanın hakimiyyəti dövründə 4 böyük şəxsiyyətin, o cümlədən Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusi, Sahib divan Şəmsəddin Cüveyni, Azərbaycanın məşhur musiqişünası Səfiyəddin Əbdülmö'min Ürməvi və məşhur xəttat Cəmaləddin Yaqutun adlarını qeyd etməklə, Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusini hikmət, riyaziyyat və əxlaq elmləri sahəsində Aristoteli və Əflatunu keçmiş bir alim hesab etmişdir. Bir sözlə Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusinin müasirləri onu "bəşərin ustası", "kainatın xacəsi", "tədqiqatçıların soltanı və alimlərin ustası" adlandırmışlar. Xacə Sədrəddin vəfat edərkən Rəşidəddin Fəzlullah iki beytlik şe'rində alimin vəfat gününü qeyd etməklə yanaşı yazır: "O, elə bir yeganə şəxsiyyət idi ki, zəmanənin anası onun kimi övlad doğmadı". Ərəb dilində yazdığı şe'rin bir yerində Rəşidəddin Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusinin ölümü ilə "Mövtəl-ülüm" ("elmlər öldü") deyə qeyd etmişdir.

Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusinin ilk şəriət müəllimi atası Firuzşah olmuşdur. Nişapurda ilk müəllimləri imam Sıratəddin Qəməri, Qütbəddin Sərdabi və Fəridəddin Damad olmuşlar. Fəridəddin ona məntiq və tibb elmlərindən tə'lim vermişdir. Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusi təhsilini davam etdirmək üçün Nişapurdan Quma gedir. Orada tibb və fəlsəfə üzrə Qütbəddin Misridən, müsəlman hüququ üzrə Əbdülhəsən ibn Bədrakidən, riyaziyyat, astronomiya və musiqişünaslıq üzrə Kəmaləddin Əbdülfəttah Musadan, hədislər üzrə isə qəzvinli alim Şeyx Bürhanəddin Məhəmməd Əbdülhəsəndən tə'lim almışdır.

Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusi özü 100 nəfərdən artıq alim yetirmişdir. Hülakü xanın (1258-1265) əmrilə maliyyə məsələləri və dövlət quruculuğu barədə, bundan əlavə "Tibb haqqında qanun", fars dilində lüğət, musiqiyə aid kitabça, hazırda məzarı Azərbaycan Respublikası Astara şəhərinin Butəsər (indi Pensər deyilir – S.M.) qəsəbəsində olan və xalqın ziyarətgahına çevrilmiş Şeyx Zahid Gilaninin müəllimi Seyid Cəmaləddinə həsr etdiyi "Eynüzzaman Cili" adlı kitabın, həndəsə, riyaziyyat, astronomiyaya aid əsərlərin, o cümlədən "Zic Elxani", "Zeyci Şahi", Evklidin həndəsə və hesaba aid əsərinə yazdığı şərh, Evklidin cəbr və müqayisə adlı kitabına şərhin, 30 fəsildən ibarət fars və ərəb dilində yazdığı təqvim haqqında əsərin, fars dilində yazdığı "Qanunnamə", "Əxlaqi-Nasiri" adlı əsərlərin müəllifi və Əta Malik Cüveyninin "Tarix-i Cahanquşayi Cüveyni" adlı tarixi əsərə "Zeyl" (davamını) yazmışdır.

Bunlardan əlavə Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusinin yer kürəsinin hərəkətinə aid də əsəri vardır.

Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusi həm də ərəb və farsca şe'rlər yazmışdır. Əhli Şirazi farsca yazdığı "Saqinamə" əsərində Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusinin şe'rlərini də vermişdir. Onun öz oğluna fars dilində yazdığı üç beytlik şe'rində deyilir:

Gərdən mənəh ər xəsm bovəd Rostəme Zal,
Mennət məkeş ər dust şəvəd Hatəme tay.
Çun dər səfərim ey pesər hiç məquy,
Əhvale həzər dər in səfər hiç məquy,
Ma hiço, cahan hiço, ğəmo-şadi hiç,
Meydan ke nə hiç, digər hiç məquy.

Tərcüməsi:

Düşmən Rüstəmi Zal olsa da boyun əymə,
Dostum Hatəmi tai də olsa, minnət çəkmə.
Səfərdə olduğumuz üçün ey oğul, heç demə,
Bu səfərdə keçirilən halına heç demə,

Biz heç, dünya heç, kədər və şadlıq heç,
Meydan ki, heç deyil, daha heç demə.

1683-1685-ci illərdə Azərbaycan və İranda olmuş almanlı Enqelbert Kempfer yazır: "Nəsirəddin Tusinin neçə yüz il qabaq riyaziyyat və astronomiyaya aid yazdığı əsərləri indi də mədrəsələrdə tədris edilir". Bu sətirlərin müəlliflərindən biri Seyidağa Onullahi 1981-ci ildə Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusinin anadan olmasının 780 illiyi münasibətilə onun şə-cərə cədvəlini hazırlamış və həmin cədvəl məqaləyə əlavə olaraq oxucuların nəzərinə çatdırılır.

ƏLİ ƏCƏBŞİRZADƏ

*Təbriz Universitetinin professoru,
Marağa rəsədxanasının rəisi*

XACƏ NƏSİRƏDDİN TUSİ ŞƏXSİYYƏTİNİN ASTRO KÖKÜ

Xacə şəxsiyyətinin astro kökünə nəzər salmaq bu görkəmli alimin əsərlərinin əksəriyyətinin bizə çatmaması, əldə oluna bilməməsinə görə çətindir. Buna səbəb İran İslam dünyasında elm tarixinə müasir tarixçilərin diqqətsizliyi olmuşdur. Müxtəlif tarixi əlyazmaların müəliəsi, Xacənin gördüyü işləri aydınlaşdıran materiallar və bu böyük alimin - Xacənin özünün əsərləri nəzərdən keçirilərkən mə'lum olur ki, alimin bu gün mövcud olan əsərləri də müəyyən səbəblər üzündən lazımınca araşdırılmamış, onlara lazımı diqqət verilməmişdir.

Xacənin həyatı, yaşadığı dövr elə bir əsrə təsadüf etmişdir ki, həmin dövrdə xarici və daxili həmlələrin hesabına ölkə talan edilmiş, elmi mərkəzlər demək olar ki, məhv edilmişdir. Bir sıra alimlər və kitabxanalar yandırılmışdır. O, həmin za-

manda şah qapısına yol tapa bildi. Öz münəccimlik elmi şöhrəti ilə o, Mocul şahının diqqətini cəlb etdi.

Əvvəlcə bə'zi işlərdə mürəmmallı elmindən istifadə etməyi qarşısına qoyan şah sonda bu sahədə astronomiya elminin inkişafına və çiçəklənməsinə çalışdı. Görülən işlər aşağıdakılar idi:

1. Rəsədxananın təşkili

Xacə çox təlaşla Hülakü xandan Marağa rəsədxanasının tikilməsi razılığını ala bildi. O, ilk növbədə müxtəlif sahələrdə çalışan alimləri bir yerə toplamağa və kənar tədqiqatlarda əldə edilən yeniliklərin müntəzəm elmi müzakirəsini keçirməyə nail oldu.

2. Astronomiya alətlərinin kəşfi və təkmilləşdirilməsi

Marağa rəsədxanasında astronomiya alətləri üçün böyük işlər gördü ki, həmin işlərdən aşağıdakıları göstərmək olar:

1. Hətrin alətlər seçmək
2. Ən yüksək hündür qab alətlərinə maliklik
3. Naqis alətləri sazlamaq
4. Yeni alətlər ixtira etmək

Bu sahədə Morəddəddin Orzaninin "Marağa rəsədxanasının alətlərinin izahı-şərhi" kitabının müqəddiməsindən belə qənaətə gəlmək olur ki, Xacənin özü də həmin alətlərin düzəldilməsində iştirak edibdir.

3. Astronomiya və astro qədim kitab yazıları

Güman ki, Marağa böyük rəsədxanasının tikilməsi Xacənin elmi fəaliyyətlərindən biri olmuş və buna görə də o, rütbəyə layiq görülmüşdür. Qədim astro kitab yazıları, külliyyatlar, bir qisim digər kitablar yararsız hala düşmüşdür ki, Xacə çox sə'ylə onları yararlı hala saldı və elmi cəhətdən düzəlişlər etdi. Bu Xacənin elm sahəsində ən böyük xidmətlərindən biri sayılır.

4. Qədim həndəsi kitab yazısı

Xacənin daha böyük xidmətlərindən biri də məxrutat və kürə həndəsəsinə dair kitabların düzəliş və yazılması, onları

planlaşdırması, məktəb kitablarına, elmi əhəmiyyətli kitablara müqəddimələri olmuşdur.

”Zaherat ol fələk-e Əcides və təhrirə kore və ostvanaye pa şərh ol kore və ostvaniyeye Ərşəmid” kitabının müqəddiməsində Nəsirəddin Tusinin elmi kitablara necə düzəlişlər etdiyi diqqəti cəlb edir.

5. Astronomik təqvim hazırlamaq

Xacə Marağa rəsədxanasının düzəldilməsi və ulduzları müəyyən etmək üçün cihazlarının əldə edilməsi ilə astronomik təqvim hazırlamağa başladı ki, onunla kəhkəşan haqqında ətraflı mə'lumat əldə etmək olurdu. Yerli təqvim Misirdə, Romada, Çində çox diqqəti cəlb etdi. Hətta təqvimin nəşrindən sonra uzun müddət ondan istifadə olundu və haliyədə də həmin təqvim mühüm əhəmiyyət daşıyır.

6. Astronomik tədqiqatlar-axtarışlar üçün adamların öyrədilməsi və elmi hərəketlər

Münəccimlik elminin və onunla bağlı biliklərin öyrədilməsi şagirdlərin müxtəlif perimetr-dairələrlə tanış olmasına, görmək metodlarını mənimsəmələrinə kömək etdi.

7. Astronomiya sahəsində Xacənin yeni kəşfləri

Xacənin astronomik kəşflərdə böyük xidmətləri olmuşdur ki, onlardan davamlı yeni ulduz seyrinin çertyojunu göstərmək olar. Tusinin şagirdi Qütbəddin Şirazi həmin işi bir qədər də kamilləşdirdi. Btelemus hesablamasından çox üfünün kürə xarakterinə yaxınlığı var idi. Xacə ulduzların zahiri hərəketini izah etmək üçün 2 kürə təsəvvür etmişdir ki, biri o birinin içərisində dövr edirdi və ”Tusi cütü” adlanmışdır.

8. Astronomiya sahəsində qələbə Xacə Btelemusla ziddiyyətdə hakim fikirdə olmuş və yerin mərkəzini tapmaq üçün yeni bir cihaz ortaya qoymuşdur.

9. Astronomiya məsələləri izahında mənzum ədəbiyyatdan istifadə Xacənin astronomiyayı yaymaqda atdığı addımlardan biri də fars astronomik ədəbiyyatından istifadə etməyi olmuşdur.

O, bürc və ayın yerləşdiyi məkanı və ulduzları tanımaq və astronomiya anlamı üçün bir şe'r də yazmışdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Müyəddin Ərzi. Marağa rəsədxanası alətlərinin şərhi
2. Ostad -e mədrəs- e Rezəvi. Xacə Nəsirin əsərləri və işləri
3. Doktor Vərcavənd. Marağa rəsədxanasının tədqiqi
4. Min bir incəlik-fikir
5. İslamda mədəniyyət və elm
6. Xacə Nəsirəddin Tusi. "Modxəl ol nozum"

SADIQ VƏLİYEV

*Azərbaycan Müəllimlər İnstitutu
Naxçıvan filialının direktoru, dosent*

HƏNDƏSƏ ELMİNİN İNKİŞAFINA XİDMƏT

Riyaziyyat elminin bir hissəsi olan həndəsənin inkişafında dahi Azərbaycan riyaziyyatçısı Nəsirəddin Tusinin xidmətlərini göstərmək üçün həndəsənin tarixinə qısaca olaraq nəzər salmaq kifayətdir.

Həndəsə çox qədim elmdir. Bu elmin tarixi, insan mədəniyyəti tarixi qədər qədimdir. Bu elm özünün birinci inkişaf mərhələsində təcrübi xarakterli olmuşdur. Bu dövrdə həndəsədə teoremlərin isbatı olmamışdır. Bu dövrdə həndəsə təcrübə ilə əldə edilmiş bir sıra qaydalardan ibarət idi. Bu qaydalardan istifadə edilərək uzunluq, sahə və həcm ölçmə işləri aparılırdısa da, bunlar hələ ümumiləşməmiş, sistemə salınmamış, riyazi elm şəklini almamış bir halda idi.

Həndəsə elminin ikinci inkişaf mərhələsini eramızdan əvvəl VII əsrdə yunan alimlərinin adı ilə bağlayırlar. Eramızdan əvvəl VII əsrdə yunan alimləri tərəfindən Fales, Pifaqor,

üçbucağın bucaqlarının cəmi haqqında piramidanın və konusun həcmləri haqqında və bir sıra başqa teoremlərin isbatı verilmişdir.

Həndəsə elminin üçüncü inkişaf mərhələsində elmi həndəsə yaranmışdır. Eramızdan əvvəl VII əsrdə Yunanıstanda həndəsə elmi tarixində meydana gələn bu inkişaf sür'ətlə davam edir və eramızdan əvvəl III əsrdə "Əsaslar" adlanan qiymətli bir əsər meydana gəlir. "Əsaslar" əsərinin müəllifi İsgəndəriyyə məktəbinə mənsub Evklid adlı yunan alimi olmuşdur. İnsan mədəniyyəti tarixində həndəsəyə aid birinci elmi əsər bu kitab hesab edilir. Elmi həndəsədə aksiomatik metoda ciddi riayət olunur və məntiqi dəqiqliyə yer verilmir. Evklid bütün həndəsəni ancaq 14 aksiom və postulat üzərində qurmaq cəhdində olmuş və müəyyən mə'nada buna nail olmuşdur. Həndəsəçilər bu aksiom və postulatların sayını minimuma endirmək və onları sistemləşdirmək üçün çoxlu güc sərf etmişlər. İki min ildən artıq bir dövrdə həndəsəni öyrənmək üçün Evklidin "Əsaslar"ı qiymətli və e'tibarlı əsər olmuşdur. Evklidin öz dövründən başlayaraq bir çox riyaziyyatçılar bu kitab üzərində ciddi tədqiqatlar aparmışlar. Bu tədqiqatlarda "Əsaslar" əsərinin qiyməti qeyd olunmaqla bərabər onun haqqında tənqidi mülahizələr olmuşdur. Bu hal çox təbiidir, zaman keçdikcə həyat inkişaf edir, elmə olan tələblər artır və ona görə də həndəsə elmi Evklidin yazdığı şəkildə qala bilməzdi.

İki min ildən artıq bir dövrdə "Əsaslar" əsəri haqqında gedən mübahisələrin ən ciddi V postulat haqqındakı mübahisə olmuşdur. Bu mübahisəni törədən ən mühüm səbəblərdən biri V postulatın nisbətən mürəkkəb olması və o vaxtkı elmin tələbinə uyğun başqa aksiomlar kimi sadə olmamasıdır.

"Əsaslar" əsərində verilmiş V postulat belədir: iki düz xətt üçüncü düz xətt tərəfindən kəsildikdə daxili birtərəfli bucaqların cəmi iki düzbucaqdan az olarsa, əvvəlinci iki düz xətt həmin cəmi iki düz bucaqdan az olan tərəfdə kəsişər.

Bütün görkəmli riyaziyyatçılar Evklidin V postulatından azad olmaq üçün xeyli qüvvə sərf etmiş, lakin buna nail olmamışlar. Həndəsə 2000 il bu problemlə məşğul olmuşdur. Yə'ni V postulatı isbat etmək təşəbbüsü 2000 il davam etmişdir və mə'lum olduğu kimi heç bir müsbət nəticə əldə edilməmişdir. Ancaq V postulatı onunla ekvivalent olan, lakin o dərəcədə aydın olmayan və həndəsənin qalan aksiom və postulatlarından çıxmayan təkliflə əvəz etmək mümkün olmuşdur.

Bütün görkəmli riyaziyyatçılar bu problemi həll etməkdə öz güclərini sınıamışlar ki, onlardan biri də dahi Azərbaycan riyaziyyatçısı N.Tusi olmuşdur.

N.Tusi birinci olaraq göstərmişdir ki, "Üçbucağın bucaqları cəmi iki düz bucağa bərabərdir" təklifi V postulata ekvivalent təklifdir.

Bu teoremin isbatını öyrəndikdən sonra görürük ki, həndəsə elminin sonrakı inkişafında (V postulat problemi ilə əlaqədar) N.Tusin ideyalarından istifadə olunaraq qeyri-Evklid həndəsəsi yaranmışdır.

Doğrudan da, göstərmək olar ki, "Üçbucağın bucaqlarının cəmi iki düz bucağa bərabərdir" təklifi Evklidin paralellər aksiomuna (N.Tusi teoremi), "Üçbucağın bucaqlarının cəmi iki düz bucaqdan kiçikdir" təklifi isə Lobaçevskinin paralellər aksiomuna ekvivalentdir.

Qeyd edək ki, Rimanın elliptik həndəsəsi Lobaçevski və Evklid həndəsələrindən fərqli olan yeni həndəsədir. Burada hər bir üçbucağın daxili bucaqlarının cəmi iki düz bucaqdan böyükdür.

Göstərdiyimiz bu faktların özləri N.Tusi ideyalarından istifadənin parlaq təzahürüdür. 1899-cu ildə alman riyaziyyatçısı D.Hilbert tərəfindən "Həndəsə əsasları" kitabı nəşr olunmuşdur. Bu kitabda D.Hilbert həndəsəni aksiomatik metodla qurmuşdur. Hilbert aksiomlar sistemi beş qrupa bölünüb 20 aksiomdan ibarətdir. İkinci qrupun dördüncü aksiomu macar riyaziyyatçısı Paşın adı ilə bağlıdır. Lakin Bakı Dövlət Universiteti-

nin dosenti mərhum R.Sultanov tərəfindən göstərilmişdir ki, bu aksiom əvvəlcə Tusi tərəfindən ifadə olunmuşdur və bu aksiomun adı Tusi – Paş adlanmalıdır. Lakin son illər xaricdə nəşr olunan ədəbiyyatlarda bu aksiom Paş aksiomu adı ilə ifadə olunur. Buna görə də, aksiomun Tusi-Paş adı altında gələcək xarici ədəbiyyatlarda yazılması üçün Azərbaycan Respublikası Elmlər Akademiyası və Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi tərəfindən YUNESKO-ya rəsmi müraciət olunmalıdır. Onu da qeyd edək ki, hal-hazırda istifadə olunan həndəsə dərslikləri Hilbert aksiomları əsasında yazılmışdır.

N.Tusinin "Şar və silindr haqqında", "Həndəsə qaydaları" əsərlərinin müstəqillik şəraitində respublikamızın riyaziyyatçılara çatdırılmaması da çox təəssüf doğurur. Bəlkə də, bu əsərlərlə tanış olsaydıq məqaləmiz daha dolğun və ətraflı olardı. Belə ki, bu yaxınlarda Nobel mükafatı almış yazıçılardan biri qeyd etmişdir ki, əgər "Qur'ani-Kərim"i 20 il bundan qabaq oxusaydım bu mükafatı indi yox, 20 il əvvəl alardım. Buna görə də, N.Tusinin bütün əsərlərini gecikmədən xalqımıza çatdırmaq lazımdır ki, alimlərimiz bunlardan istifadə edə bilsinlər.

Ümumiyyətlə, N.Tusinin yüzdən çox elmi əsər yazdığı qeyd olunur. Bu əsərlər hələ bu vaxta qədər layiqincə tədqiq olunmamışdır.

İnanırıq ki, Xacə Nəsirəddin Tusinin həndəsəyə aid əsərlərinin öyrənilməsi müasir dövrdə həndəsənin istər orta məktəbdə, istərsə də ali məktəblərdə daha yüksək səviyyədə tədrisinə kömək edəcəkdir.

Məmməd Rzayev

Naxçıvan Dövlət Universitetinin

Tərbiyə işləri üzrə prorektoru

TUSİNİN FƏLSƏFİ GÖRÜŞLƏRİ

Azərbaycanın fəlsəfə tarixinin öyrənilməsi və bu fəlsəfi fikrin inkişafındakı qanunauyğunluqların tədqiqi istər vətən elminin inkişafında, istərsə də onun dünya fəlsəfi fikir tarixində yerinin müəyyənləşdirilməsi baxımından dəyərli ola bilər. İkinci bir tərəfdən, fəlsəfi irsimizin öyrənilməsi və onun həqiqi qiymətinin verilməsi onun əleyhdarı olan fikir cərəyanları və düşmənlərimizlə ideya mübarizəsində mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Nəsirəddin Məhəmməd Tusi (1201-1274) Azərbaycanın böyük ensiklopedist alimi və görkəmli filosofudur. Dövrünün görkəmli müəllimləri Kəmaləddin İbn Yunus, Fəridəddin Nişaburi, Səlim İbn Bidar, azərbaycanlı filosoflar Şəmsəddin Xosrofsahi, Əsirəddin Əbhəridən dərs almış Tusi zəngin fəlsəfi irs qoyub getmişdir. Onun məntiqə, təbiyyata, metafizikaya, həndəsəyə dair əsərlərindən bəhs edən müasiri İbn əl İbri mütəfəkkirin "Əxlaqi-Nasiri" əsərini yüksək qiymətləndirmişdir.

İbn əl Heysəmin, Əbu Reyhan Biruninin, Ömər Xəyyamın və b. filosofların yolunu yaradıcılıqla davam etdirən mütəfəkkir "Təcrid əl-kəlam" (Kəlamın təcridi), "İsbat əl Əql" (Əqlin isbatı), "Əsas əl iqtibas" (İqtibasın əsası), "Əxlaqi-Nasiri", "Qismət-e macudat və əqşam-e an" (Mövcudatın bölgüsü və onun qisimləri) və b. traktatlarla Şərqi peripatetizmini zənginləşdirmişdir.

Tusi İbn Sinanın "İşarələr və qeydlər" kitabına yazdığı Şərhi üzərində 20 ilə yaxın işləmiş və onu 1246-cı ildə tamamlamışdır (Ələmut qalasında həbsdə olarkən). Kitabın sonunda Tusi yazır: "Onun hissələrinin çoxunu ən çətin vəziyyətdə yaz-

mışam, əksəriyyətini ürəkbulandırıcı bir şəraitdə tərtib etmişəm. O zamanların hər çağı qüسسə, üzücü əzab, təəssüf və böyük həsrətlə dolu idi. O yerlərdə hər an cəhənnəm odu yanır, üstündən qaynar su tökülürdü, heç vaxt gözlərim yaşsız, ürəyim kədərsiz olmurdu. Dərdim dəmbədəm çoxalır, qayğı və qəmim artırdı.”

Tusi dövrünün inkişaf səviyyəsinə uyğun olaraq fəlsəfəni çox vaxt hikmət termini ilə ifadə etmiş, onun hər şeyi necə varsa elə dərk etməyə, hər şeyi lazımınca yerinə yetirməyə deyildiyini yazmışdır. Filosofun fikrincə məhz fəlsəfə insanın mə'nəviyyatını təkmilləşdirib, onu arzu edilən səviyyəyə yüksəldə bilər.

Tusinin fəlsəfi sistemində varlıq tə'limi, idrak nəzəriyyəsi və məntiq bir-biri ilə üzvi surətdə bağlıdır. O, Fərabı, İbn Sina və Bəhmanyarın mövqeyindən çıxış edərək mövcudatın zəruri və mümkün olmaqla iki qismə bölündüyünü yazmışdır.

Tusi öz əsərlərində mümkün varlığın təhlilinə geniş yer ayırmışdır. Mümkün varlığı materiya, forma, cisim, əql və nəfsdən ibarət hesab edən filosof bunları substansiya hesab edirdi. O, eyni zamanda kəmiyyət, keyfiyyət, məkan, zaman və b. kateqoriyalarda ifadə olunan aksidensiya anlayışını da şərh etmişdir. Cisimlərin materiya və formadan təşəkkül tapdığını irəli sürən Tusi od, hava, su və torpağı bəsit, onlardan əmələ gələn mineralları, bitkiləri və heyvanları mürəkkəb cisimlər hesab edirdi.

Tusi maddi aləmin məhv olmazlığı, əzəliliyi və əbədiliyi ideyasını müdafiə etmiş öz peripatetik sələfləri kimi maddi varlıqların məhvinə onların yox olması kimi deyil, yalnız bir formadan başqa formaya keçməsi kimi qəbul etmişdir. Bu zaman o inkar prinsipini əsas götürərək köhnə varlığın mövcudluğunun başa çatması ilə yeninin yaranması arasında bir dialektik əlaqə olduğunu göstərmişdir. Köhnə ilə yeni yaranan arasında ümumi cəhətlər axtaran Tusi bu zaman inkişafı qapamamış, onun yüksələn istiqamətini qəbul etmişdir. Halbuki ondan 600 il sonra

yaşamış klassik alman fəlsəfəsinin görkəmli nümayəndəsi Hegel inkişafda inkar qanunundan bəhs edərkən bu prosesi qapalı çevrədə (tezis, antitezis, sintez) şərh etmişdir. Tusi öz əsərlərində maddi varlıqlardakı dialektik inkişafın düzgün, obyektiv mənzərəsini vermişdir.

Tusi varlıqların hərəkəti üzərində xüsusi dayanaraq hərəkətə mexaniki yerdəyişmə kimi baxmamış, ümumiyyətlə onun kəmiyyətdə, məkan və vəziyyətdə görə dəyişmə formalarını göstərmişdir.

Tusinin əsərlərində hərəkət anlayışının təhlilindəki maraqlı cəhət onun proseslərə əksliklərin mövcudluğu, ziddiyyətlərin həlli baxımından yanaşmasıdır. "Mövcudatın bölgüsü və onun qisimləri" əsərində cisimlərin qızdıqda genişlənməsi, canlı orqanizmlərin inkişafı, sağlamlığın xəstəliklə əvəz olunması və başqa misallar onun hərəkətin müxtəlif formalarını dialektikcəsinə qəbul etdiyini göstərir.

Tusi təbiətdə baş verən bütün dəyişiklikləri hərəkətin nəticəsi hesab edirdi. O, yazırdı: "Bütün cisimlər daima hərəkət nəticəsində dəyişilərkən əvvəlki sonradan yarananlara varislik edirlər".

Şərqi peripatetikləri kimi Tusinin də əsərlərində əqllər, nəfslər, onların antoloji və qnosoloji nöqteyi-nəzərdən şərhə mühüm yer tutur. Filosof bu məsələni izah edərkən üzvi varlıqların qeyri-üzvi varlıqlardan yaranmasını irəli sürmüş yaranışda nəfsin rolunu yüksək qiymətləndirmişdir. Onun fikrincə "nəfs cansız varlıqlardan başlamış ilahi varlıqlara qədər bütün mövcudatın idarəedicisidir".

Tusinin fəlsəfi təlimində idrak nəzəriyyəsi hərtərəfli izah edilmişdir. O, idrakın iki mərhələdən ibarət olduğunu göstərmiş, obyektiv aləmin dərk olunmasında hissi və məntiqi idrak formalarının bir-birilə bağlılığını əsas götürmüş, hər ikisini mühüm hesab etmişdir.

O, filosofların belə bir müddəası ilə razılaşmışdır ki, hissi

idrakla cisim və hadisələrin zahiri cəhətləri, məntiqi idrakla isə daxili mahiyyəti dərk edilir. "Heç bir hiss özünü və öz hissi vasitələrini dərk edə bilməz" fikrini əsas götürən Tusi hisslərin mahiyyətin idrakında aciz olduğunu irəli sürmüşdür.

Nəsirəddin Tusi hissləri obyektiv aləmi insan beynində əks olunmasında mühüm rolunu qeyd edərək, onları idrakın mənbəyi hesab edirdi. O, "İqtibasın əsası" kitabında yazırdı: "Hiss (duyğu) ayrılıqda ümumi rə'y ifadə etmir, amma mə'lum olmalıdır ki, ümumi və ayrıca elmlərin qapılarının açarı hissdır (duyğudur)".

Mə'lumdur ki, uzun illər yeni dövr fəlsəfəsində hissi və məntiqi idrakın təhlili məsələsində sensualizm və rəasionalizm arasında mübahisələr getmişdir. Lakin Tusi fəlsəfəsini diqqətlə nəzərdən keçirdikdə dərk olunmanın təkmil elmi izahını görürük. İdrakın insan şüurunda (nəfsində) ini'kas olmadığını irəli sürən Tusi idrak prosesinin dialektikasını görə bilmişdir. O, yazmışdır: "Şeylərin dərk olunması bir dəfədə başa gələn iş deyildir, əksinə, qüvvə və zəiflik, aşkarlıq və məxfilik, xüsusiyyətlik və ümumilik, kamillik və qeyri-kamillik sarıdan mərhələlərə malikdir".

Tusi idrak prosesində nitqin (dil) rolunu yüksək qiymətləndirmişdir. O, yazırdı: "İnsani nəfsi bütün heyvani nəfslərdən ayıran bircə qüvvə vardır ki, ona nitq (düşüncə) qüvvəsi deyilir. Bu qüvvə heç bir əlavə vasitəyə ehtiyac duymadan dərk ediləsi şeyləri bir-birindən fərqləndirə bilir".

Tusi analogiyaların fəlsəfədə yerli-yersiz tətbiqinin əleyhinə çıxırdı. Mə'lumdur ki, bu məsələ ilə əlaqədar Şəhristanî İbn Sinaya qarşı "mübarizə" sərlövhəli polemik risalə yazmışdı. Tusi Şəhristaninin həmin əsərinə e'tiraz əlaməti olaraq "mübarizin məğlubiyyəti adlı risalə yazmış İbn Sinaya, onun tezislərinə haqq qazandırmışdır".

Tusi təkidlə qeyd edirdi ki, nəzəri hazırlıq hər bir alimə xas olmalıdır.

Tusi yunan, ərəb və fars dillərində şöhrət tapmış Əfla-

tun, Ərəstu, İbn Sina, Qəzəli, Biruni kimi alimlərin fəlsəfə və əxlaqa aid kitablarından, "Kəlilə və Dimnə", siyasətnamə, mərzbannamə kimi tərbiyə, siyat dövlət məsələlərinə həsr edilmiş kitablardan istifadə edərək mükəmməl əxlaq təlimi yaratmışdır. İste'dadı insan üçün xoşbəxtlik hesab edən Tusi, onu həm də şəxsiyyətin yüksəlişində "allah vergisi" sayırdı.

Filosof göstərirdi ki, mərifət sahibləri arasında hər şeyi olduğu kimi dərk etməyə, hər işi lazımı kimi yerinə yetirməyə hikmət deyilir. Məhz hikmət nəticəsində insanın mə'nəviyyəti mümkün qədər təkmilləşməli, arzu edilən səviyyəyə yüksəlməlidir. O, hikməti iki yerə bölərək (elm və əməl) yazırdı:

"Elm - varlıqların həqiqətən necə olduqlarını düzgün təsəvvür etmək, insanın yaradıcı ağılı və sağlam düşüncəli dairəsində onun xüsusiyyət və keyfiyyətlərini kəşf etməkdir.

Əməl - gizli qüvvələri ortaya çıxarmaq, müxtəlif sənət və peşələrdən fayda götürmək, müxtəlif iş vərdişləri əldə etmək üçün göstərilən fəaliyyətə deyilir, bu şərtlə ki, o bəşəriyyətin qüdrətinin artmasına, onun təkmilləşməsinə səbəb olur".

Əməli fəlsəfənin qayəsini əxlaq, evqurma və şəhərsalma kimi müəyyənləşdirən N.Tusi bu problemləri "Əxlaqi-Nasiri" əsərində təhlil etmişdir. O, qeyd edirdi ki, insani nəfs, yaxud düşüncəli nəfs idrak vasitəsidir, "ağlın dərk etdiyi nə varsa, hamısı onun sayəsində olur", "bədəndə nə kimi dəyişiklik və fəaliyyət baş verirsə hamısı onun qüvvə və tə'siri nəticəsində əmələ gəlir". Fəlsəfədə idrakı cəhətin elm ilə, icraçılığın əməllə şərtləndiyini qeyd edən N.Tusi yazırdı: "Kimdə bu fəzilətin hər ikisi varsa, o, ən müdrik insan, ən kamil alim hesab edilər, onun yeri bəşər övladının tuta biləcəyi ən yüksək mövqeyin fəvqündə olar".

N.Tusinın geniş mündəricəli əsərləri sonrakı təbiətşünaslıq, məntiqi filosoflar üçün örnək olmuş peripatetik ən'ənlərin əsrlər boyu qorunub saxlanılmasında fəal rol oynamışdır.

N.Tusidən bizi 800 illik bir ömür ayırır. 800 ildir ki,

onun elmi irsi, şəxsiyyət və dini mənsubiyyəti ətrafında gedən mübahisələr sakitləşmir.

Azərbaycan Respublikasının prezidenti, cənab Heydər Əliyevin sərəncamı ilə dahi Azərbaycan filosofu Nəsirəddin Tusinin 800 illik yubileyinin respublikamızda təntənə ilə qeyd edilməsi elmə, təhsilə və mədəniyyətə göstərilən yüksək qayğının parlaq təzahürüdür.

N.Tusi öz zəmanəsinin oğlu idi. Onun əsərləri zamanın siyasi-iqtisadi, mədəni, elmi həyatının güzgüsü idi. Nəsirəddin Tusinin yaşadığı həyat bir əsrə, bir ölkə hüdudlarına sığışmayan bir dünyadır. Onun dahiliyi, fəvqə'l'adə iste'dadı, şəxsiyyəti, qırılmaz iradəsi nəsillərə nümunə olaraq qalır: qarşısına qoyduğu məqsədə çatmağı, zamanın çərçivəsindən çıxmağı bacaran, zəncirləri qırmağa qadir hökmdarları özünə itaət etməyə məcbur edən, ölüm qorxusunu rədd edib həyat eşqiylə yaşayan bu böyük şəxsiyyət əbədi olaraq yaşayacaqdır.

DOKTOR RƏHİM RƏİSNIYA (Təbriz)

NƏSİRƏDDİN TUSİ VƏ İSMAILİLƏR

Xacə Nəsirəddin Tusinin "Əxlaqi-Nasiri" əsərini ingiliscəyə tərcümə edən C.M.Viknis Xacəni tarixin böhranlı dövrünün görkəmli siması adlandırılıblar.

Nəsirəddin Məhəmməd 19-20 yaşında tələbə ikən Monqol seli Xorasanı basır, o da milyonlarla insan kimi var-yoxdan çıxmış halda, elindən-obasından didərgin düşür. Cəlal Hamayi monqol faciəsindən danışarkən yazır ki, bu fitnəkarlıq zamanı bəlkə də 500 mindən çox yalnız ədib, alim və bilikli adamlar öldürülübdür. Xacə Nəsirəddin belə qan burulğanında fırladılaraq Xorasanın quru çöllərinə çevrilmiş Kuhistan bölgəsinə atılır və oranın hökmdarı olan Nəsirəddin Əbdül Rəhma-

na pənah aparır. İsmaili hökmdarı olan Nəsirəddin Əbdül elm və sənəti yüksək qiymətləndirən bir şəxs idi. Xacə Nəsirəddin də İsmailinin himayəsi altında mütləq, tərcümə işləri ilə məşğul olur və müxtəlif sahələrdə çoxlu əsərlər yaradır ki, bunlardan biri də Nəsirəddinə ithaf etdiyi "Əxlaqi-Nasiri" əsəridir.

Xacə Nəsirəddin neçə il Kuhistanın Ələmut qalasında qalır və 1256-cı ildə İsmaili dövləti süquta uğradıqdan sonra, 55 yaşında Ələmutu tərk edən Xacə ömrünün yarısından çoxunu İsmaili qalalarında keçirir.

Ümumiyyətlə, elmdə Xacə Nəsirəddinin könüllü olaraq İsmaili fədailərinin yanında qalıb, yaxud qalalarda bir əsir kimi saxlanması barədə mübahisələr meydana gəlib.

Bə'zi 12-ci İmam şüələri Xacəni öz məzhəbdaşları sayıb, onun İsmaili məzhəbinə inanmasını, eləcə də ismaili təlimi haqqında yazılan risalələrin müəllifi olmasını inkar edirlər. Həmçinin Moğtəba Minva, Məhəmməd Təği Daneş, Təjve kimi iranlı alimlər də belə bir fikri rədd etmirlər. Bununla birlikdə bir neçə müsəlman olmayan tədqiqatçılar da Xacənin ismaili məzhəbi haqqında yazdığı risalələri nəzərə alaraq, belə bir fikri müdafiə edirlər ki, Xacə ömrünün bir dövründə ismaili təliminə inanmış.

İranlı tədqiqatçılardan olan Amuli də yazırdı ki, ismaililər Xacəni zorla aparıb saxlamışdılar ki, ondan elm və hikmət öyrənsinlər. Xacə Nəsirəddin də özünü zahirdə onlara yaxın göstərmək məcburiyyətində qalır, lakin daxilində isə onların rüşələrini qazmaq fikrində idi. Xorasani Fədayi özünün "Tarix-e İsmailiye" əsərində iddia edir ki, Xacə Nəsirəddin Tusi bir İsmaili dövlətçisi kimi, bütün qalalara baş çəkib, əhalinin İsmaili məzhəbinə qulluq etməyə təbliğ edirdi.

İsmaililərin müxalifləri Xacəni tutub zindana salırlar. Bu zaman Xacə İsmaili olmasını danır və deyir ki, mən Hənbəlin təriqəsindəyəm.

Bu cür ziddiyyətli fikirlərə əsas verən də Xacənin müxtəlif zamanlarda qələmindən çıxan əsərləri idi.

Tədqiqatçı Bornaard Luis də belə fikir irəli sürmüşdür ki, Xacə ismaililərin içində yaşadığı zaman özünü bir ismaili kimi aparırdı və həqiqətdə də ismaili təriqətinə bir neçə risalə yazan Tusinin əsərlərinə ismaililər istinad edirmişlər.

Beləliklə, demək olar ki, Xacə Nezari qalalarında yaşayan zaman ya həqiqətən də ismaili əqidəsinə inanırmış, ya da 12 imami şiə olaraq təciyyə – gizli, danmaq yolu ilə özünü bir İsmaili kimi göstərirmiş. İsmaili dövləti yıxıldıqdan sonra da Xacə şiələrin dürüstlüyünə, həqiqətpərəstliyinə dair risalələr yazmışdır.

Rəvayətə görə, Xacənin bilgisinin, münəccimliyinin şöhrəti Hülakü xana və hətta qardaşı Ənqucanın qulağına belə çatmışdır. Xacə ilk görüşlərində Hülakü xanın e'timadını qazanmış və onun müşavirlərinin arasında özünə yer tapmışdır. Əksər tarixçilərin yazdıqlarına görə, 15 ay sonra İslam dünyasının böyük hadisələrindən olan Bağdadın fəth olunmasında, Abbasilər xilafətinin süqutunda belə bu görüşün danılmaz tə'siri olmuşdur.

Qalaların süqutundan əvvəl İsmaili dövlət böyükkləri və fədai başçıları arasında mübahisə və mübarizə davam edir, daxili çəkişmələr günü-gündən şiddətlənirdi. Bir tərəfdən də, İsmaili hökmdarı Nəsirəddin Əbdül Rəhman da Hülakü qoşunlarına təslim olur. Ələmut və Meymundəz qalalarında dayanan müqavimət tərəfdarları sonadək vuruşurlar, düz 13 il monqol qoşunlarının qarşısında müqavimət göstərirlər. Qalalarda illər boyu müqavimət göstərən İran məmləkətinin və onunla qonşu olan ölkələri 30 il əvvəl işğal və talan edən monqollara qarşı mübarizə edən fədailərin çoxu bu dəfə müqaviməti faydasız görüb, geri çəkilirlər. Bə'zi tədqiqatçıların fikrincə, təslim olmanın əsas səbəbkarı Xacə olmuşdur. Hər halda Molahedenin təsliminin təqsirini Xacənin boynuna yıxmaq düzgün deyil. Ola bilər ki, Xacə məsələnin danışıq yoluyla həll olunmasının tərəfdarlarından imiş.

Bornard Luisin dediyinə görə, Xacə Nəsirəddin monqolların himayəsi altında yeni bir həyat başlaya biləcək fikrini əsas tutaraq bu addımı atmışdı. Hülakü xan bu şöhrətli münəccimi monqol hökuməti və hakimiyyəti üçün lazımlı sayırdı.

Bağdadın fəth olunması, Abbasi xilafətinin süqutu, Təbriz əhlini məhvdən və qarətdən xilas etməsi, o cümlədən Əta Məlek Cuyini və İbni Hədir kimi alimlərin ölümündən qurtarması Xacə Nəsirəddinin adını şöhrətləndirmişdir.

Xacə Nəsirəddin haqqında düşünərkən həyatının elmə və bəşəriyyətin nıcatına həsr etdiyini görürük. O, ömrünü elmə qurban edirdi və özü demişkən gecə mütaləəsi və gündüz dərsinin ləzzətini dünyanın hər bir ləzzətindən üstün tutub deyirdi:

Lezat donyəviye həme hiç əst nəzd-e mən,
Dər xater əz təğyir – e an hiç tərs nist.
Ruz tənəm və şəb eyş o ərab mərə,
ğeyr əz şəb-e motales və ruz – e dərs nist.

Tərcüməsi:

Bütün dünyəvi ləzzətlər mənim yanımda heç nədir,
Onun dəyişdirilməsində heç bir qorxu bilməm.
Gündüzkü firavanlıq, gecəki eyş-işrət mənim yanımda heç nədir,
Mənim gündüz aldığım dərslər və axşamkı mütaləəmin yanında.

Mən bir azərbaycanlı olaraq böyük və dahi Xacəyə elm və mədəniyyət ocağı sayılan Marağada yaratdığı misilsiz xidmətlərinə görə minnətdaram. Onun parlaq xatirəsi önündə daim baş əyirəm.

NƏSİRƏDDİN TUSİ VƏ COĞRAFİYA ELMİ

Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusinin adı dünyanın ən qüdrətli elmi simaları olan Əbu Əli Sina, Əbu Reyhan Biruni, Ömər Xəyyam və başqaları ilə bir sırada dayanır. O, Azərbaycanın ensiklopediyaçı alimi və görkəmli dövlət xadimi olmuşdur.

O, XIII əsrin ən görkəmli dühalarından biridir. Ensiklopedik biliyə, dərin zəkaya malik olan alim astronom və riyaziyyatçı olmaqdan başqa, həm də bir çox elmlərin, o cümlədən, coğrafiyanın dərin bilicisi idi. Bununla belə, Marağa rəsədxanasında əsas elmi işlər astronomiya sahəsində aparılmış və onun adını dünyanın elm aləmində şöhrətləndirən, əbədiləşdirən də məhz astronomiya olmuşdur.

N.Tusi dünyada şöhrət tapmış Marağa rəsədxanasının banisi və elmi rəhbəri olmuşdur. Bu rəsədxana bütün dünyada fizika-riyaziyyat, həmçinin astronomiya elmlərinin inkişaf tarixində misilsiz rol oynamışdır. Onun qoyduğu elmi irsin sonrakı əsrlərdə də elmin inkişafına göstərdiyi tə'sir sübut edir ki, o, adi rəsədxana çərçivəsindən çıxıb, elmin inkişafında tam bir dövr təşkil etmişdir.

Həbibulla Məmmədbəyli haqlı olaraq göstərir ki:

"Əgər indiki mülahizəyə əsasən biz Marağa rəsədxanasını onun fəaliyyətinə görə qiymətləndirmiş olsaq, deməliyik ki, o öz elmi işlərinin mahiyyətinə görə orta əsr akademiylərindən biri olmuşdur" (H.Məmmədbəyli."Məhəmməd Nəsirəddin Tusi". Bakı, 1968, səh.92).

Marağa rəsədxanasında 10 cihaz quraşdırılmışdır ki, bunun beşi rəsədxananın özündə yaradılmışdır. Bunlar müəyyən anda göy cisimlərinin koordinatlarını təyin edən alət, Yer və

göy (ulduz) qlobusları və s. idi. 1273-cü ildə Marağa rəsədxanasında hazırlanan Ulduz qlobusu Drezdendə rəsm qalereyasının "Riyaziyyat-fizika salonu" muzeyində nümayiş etdirilir.

Nəsirəddin Tusi bir sıra elmlərin əsaslarının işlənilməsi sahəsində əvəzsiz xidmətlər göstərmişdir. O, *varlıqları* insanın şəxsi iradəsindən asılı olmayan və insanın fəaliyyəti və iradəsindən asılı olan cisimlərə ayırır. İnsanın iradəsindən asılı olmayanları N.Tusi *nəzəri hikmət* adlandırır və buraya təbiətin ardı haqqında elmi, *riyaziyyatı* (astronomiya da buraya aid edilir) və *təbiət* elmini daxil edir.

Təbiət elminin əhatə etdiyi bir neçə (səkkiz) sahəni izah edərkən *bəsit* və *mürəkkəb* cisimlər, *səma* və *Yer cisimləri*; Yer və göydə əmələ gələn *hadisələr*: göy gurultusu, ildırım, şimşək, atmosfer yağıntıları, zəlzələ və digər hadisələrin səbəblərini izah edir. O, bunları "*səma təzahürləri*" adlandırır.

"*Təhrir əl, Məcəsiti*" əsəri "Almagest"-in işlənmiş variantı, "*Təzkireyi Nəsiriyyə*" isə Tusinin orijinal əsəridir. Bu əsərlər *Ptolomeyin geosentrik* sistemi daxilində planetlərin hərəkət nəzəriyyəsinə və onun təshihinə həsr edilmişdir.

O, elmlərin təsnifatına və kainatın dərk edilməsinə dair bir sıra dialektik tə'rif, *Ayın və Günəşin* tutulmasını, işığın sınımasını, göy qurşağının yaranmasını və sairəni elmi əsaslarla izah etmişdir.

Nəsirəddin Tusi Marağa rəsədxanasında səma cisimlərinin öyrənilməsi sahəsində çox mühüm işlər görmüş, astronomiyaya aid bir çox dəyərli işləri başa vurmuşdur. Bu sahədə onun iki əsəri "*Zic Elxani*" və "*Astronomiya barədə tə'limə dair otuz fəsil*" əsəri dünya şöhrəti qazanmışdır.

"*Zic Elxani*"də *təqvimlər* məsələsinə geniş yer verilir. O dövrdə hər bir xalqın özünəməxsus təqvimi var idi. Bu təqvimlərin bə'ziləri Ayın Yer ətrafındakı, bə'ziləri Yerin Günəş ətrafındakı hərəkət dövrünə əsasən tərtib edilmişdi. Bə'zi təqvimlərdə isə onların hər ikisinin də hərəkəti nəzərə alınır. "*Zic Elxani*"də Türkünstan, Çin, İran, Ərəbistan və Yəhudi təq-

vimlərinin nəzəriyyəsi, bir təqvimin başqasına çevrilməsi qaydası da verilirdi.

”Zic Elxani”də Günəşin hərəkəti məsələsinə də böyük diqqət yetirilmişdi. Mə’lum olduğu kimi, N.Tusinin dövründə geosentrik sistem haqqında Ptolomeyin nəzəriyyəsi hakim idi. Ona görə də Yerin Günəş ətrafında hərəkəti əvəzinə Günəşin Yer ətrafında hərəkəti öyrənilirdi. Burada planetlərin və Ayın hərəkəti də əsaslı və dəqiq surətdə öyrənilmiş, nəticələri ”Zic Elxani”də qeyd olunmuşdur.

Rəsədxanada *Yerin orta sutkalıq* hərəkəti tə’yin olunarkən müasir hesablamaya nisbətən cəmi $0,0076''$ xəyata yol verilmişdir. Marağa astronomlarının *dəqiq tə’yinatları insanı heyratə* gətirir. Onlar *Mars, Yupiter və Saturnun orta sutkalıq hərəkətini* qiymətləndirərkən müasir qiymətlərə görə çox cüzi - *on mində birlər* qədər xəyata yol vermişlər. Halbuki onların indiki müasir cihazları yox idi. Mə’lum olduğu kimi, *Marsın* öyrənilməsinə əsasən XVII əsrin əvvəllərindən başlamış, Kepler qanunları kəşf edilmişdir. Onun fiziki xassələri XVII əsrdən öyrənilir. Mars son vaxtlar kosmik aparatlarla (”Mariner”, ”Mars”, ”Vikinq”) daha ətraflı öyrənilmişdir.

Marağa rəsədxanasında o dövr üçün qeyri-mümkün hesab edilən Ay və Günəşin tutulmalarını qabaqcadan xəbər verməkdən ötrü cədvəllər tərtib edilmişdir. Bu cədvəllər əsasında tutulmanın növü, müddəti, yeri və başqa xüsusiyyətləri qabaqcadan xəbər verilirdi.

Nəsirəddin Tusinin ”Zic Elxani” əsərində planetlərin geosentrik orbitinin əsas elementləri verilmiş, onların sutkalıq orta hərəkətləri nəinki öz dövrünə, hətta XVII əsr astronomiya müşahidələrinə nisbətən daha dəqiq tə’yin edilmişdir. Onun rəhbərliyi ilə Yerin fırlanma oxunun illik pressesiyasının qiyməti $52''2'$ -dir.

N.Tusinin ”Zic Elxani” əsərində riyazi cədvəllərlə yanaşı çoxlu astronomik və coğrafi cədvəllər də verilmişdir. Bun-

lardan ən mühümlərindən və ən maraqlılarından biri XIII əsrdə dünyada məşhur olan 256 şəhərin coğrafi koordinatlar cədvəlidir. Burada həmin şəhərlərin coğrafi enlik və uzunluq koordinatları verilmişdir. Rəsədxananın ən dəyərli elmi nailiyyətlərindən biri də bu cədvəlin tərtibi idi. Səmərqənd şəhərində tərtib edilən belə cədvəl "*Uluqbəy Ziçi*"ndə verilmişdir. Odur ki, bu məsələdə bir qarışıqlıq, anlaşılmazlıq meydana çıxmışdır. Bə'zi müəlliflər, xüsusilə, XVII-XVIII əsrlərin Qərbi Avropa alimləri belə hesab edirlər ki, Nəsirəddinin və Uluqbəyin coğrafi koordinatlar cədvəlləri *müstəqil* olaraq *Marağa və Səmərqənd* rəsədxanalarında tərtib olunmuşdur.

Mə'lum olduğu kimi, "*Zic Elxani*"dəki cədvəl latın dilinə tərcümə edilərək 1652-ci ildə Londonda, 1711-ci ildə isə Oksfordda nəşr olunmuşdur. Bu cədvəllərin müstəqil olaraq tərtib olunması fikrini məşhur şərqşünas, akademik V.Bartold də müdafiə etmişdir. O, göstərir ki, XI əsr müəllifi İbn-Yunusun 996-1021-ci illərdə xəlifə hakim üçün tərtib etdiyi "*Zic-əl-Hakim*"; Nəsirəddin Tusinin Avropada şöhrət qazanmış, monqol xanı Əbəki üçün 1265-1282-ci illərdə Marağa rəsədxanasında tərtib olunmuş "*Zic Elxani*" və Uluqbəyin tapşırığı ilə Səmərqənddə tərtib olunmuş "*Zic-Qurqani*" cədvəlləri zəmanəmizə qədər gəlib çatmışdır.

H.Məmmədbəyli hələ 1946-cı ildə keçirilmiş təbiətşünaslıq tarixi üzrə Ümumittifaq müşavirəsindəki çıxışında (24-26 dekabr 1946) göstərmişdir ki, İran və Azərbaycan şəhərlərinin əksəriyyətinin koordinatları Marağa rəsədxanası əməkdaşlarının apardıqları müşahidələr əsasında müəyyənləşdirilmişdir. Buna baxmayaraq, *Masson, T.N.Karı Niyazov* və bir sıra tədqiqatçılar Marağa rəsədxanasının nailiyyətlərini sün'i surətdə Səmərqənd rəsədxanasının *adına yazmışlar*. Həqiqət bundan ibarətdir ki, Səmərqənd rəsədxanası müstəqil olaraq müşahidələr aparmamış və coğrafi koordinatlar cədvəli tərtib etməklə məşğul olmamış, bunlar mexaniki olaraq "*Zic Elxani*"dən "*Zic*

Uluqbəy''ə köçürülmüşdür. Oksfordda, Peterburqda, Azərbaycan EA-da və başqa yerlərdə saxlanılan koordinatlar cədvəllərinin tutuşdurulması və analizi bu həqiqəti inkaredilməz şəkildə təsdiq edir. Bu cədvəllər arasında olan bə'zi fərqlər isə onların dəfələrlə köçürülməsi zamanı yol verilmiş təhriflərlə əlaqədardır.

Araşdırmalardan aydın olur ki, Marağa rəsədxanasının tərtib etdiyi ''Zic Elxani'' cədvəlləri şəxsi müşahidələrdən başqa bə'zi tarixi mənbələrə də əsaslanmışdır. ''Kiçik coğrafiyaçı-lar'' toplusuna Nəsirəddinin və Uluqbəyin cədvəlləri ilə bərabər məşhur coğrafiyaçı və tarixçi *İsmayıl ibn Əli Əbülfətin* (1273-1331) ''Xarəzm və Məvarənnəhr'' və ''Ərəbistan yarımadası'' əsərləri də daxil edilmişdir. Əbülfətin cədvəllərində bir çox şəhərin koordinatı Nəsirəddin Tusinin cədvəllərində olduğu kimidir. O, tərtib etdiyi cədvələ hər bir şəhərin koordinatına aid bir müəllifin deyil, bir neçə müəllifin mə'lumatını daxil etmişdir. Bu nöqteyi-nəzərdən onun cədvəlləri çox qiymətli-dir. Həmin cədvələ əsasən ayrı-ayrı müəlliflərin verdikləri rə-qəmləri müqayisə etmək və müəyyən nəticəyə gəlmək mümkündür. Onun cədvəlində N.Tusi ilə bərabər hər hansı bir şəhər haqqında Atvalın, Biruninin, İbn Səidin, Ptolomeyin və Kuşiyarın da müəyyən etdikləri koordinatlar verilmişdir. Müqayisə üçün Ərəbistan yarımadasının 5 şəhərinin koordinatlarının həmin müəlliflər tərəfindən qiymətləndirilməsi cədvəli verilir. Cədvəldən aydın olur ki, N.Tusiyə qədər bu 5 yaşayış məntə-qəsinin koordinatları dəfələrlə müəyyənləşdirilmişdir. Lakin N.Tusi bu rəqəmləri qəbul etməmiş və başlanğıc meridianını 10 dərəcə qərbə doğru, yə'ni ''Cəzair Xaldat'' (Səadət adasına) çəkmişdir. Nəticədə coğrafi enliklər bir-birinə uyğun gəlsə də coğrafi uzunluqda N.Tusinin nəticələri ilə digər müəlliflərin hesablanması təxminən 10 dərəcə fərq alınmışdır.

Bu fikri eyni ilə Orta Asiyanın 6 şəhərinin coğrafi koordinatları haqqında da demək mümkündür. Burada Buxara və Səmərqəndin koordinatları haqqında Ptolomeyin mə'lumatları

yə'qin ki, yazılı mənbələrə əsasən verilmişdir.

Göstərilən müəlliflər başlanğıc meridianını Qərb dənizinin sahillərindən 10 dərəcə qərbdə yerləşən "Cəzair Xaldat" adasından, beləliklə də Qrinvich meridianından 34"30' qərbdən götürmüşdür. Onun keçirdiyi bu meridian isə Cənubi Amerikanın şərq sahillərinə düşür. Ortaya belə bir sual çıxır: Kolumbun kəşfinə qədər qərbdə adaların və materikin olması barədə mə'lumat var idimi? Bu barədə Kolumb hər hansı bir mə'lumata malik idimi?

Kolumba aid yazılı sənədləri, məktubları, gündəlikləri nəzərdən keçirən H.Məmmədbəyli belə bir qəti fikrə gəlir ki, bir çox tədqiqatçılar, tarixçilər bunu inkar etsələr də, Kolumb qərbdə adaların və materikin olmasını bilirmiş və bu barədə kraliçaya *İzabellaya* və İspaniya kralı *Ferdinanda* mə'lumat vermişdir. Tarixi sənədlərdən bir məsələ də aydın olur ki, Kolumbun qərbə səfərində əsas məqsəd heç də Hindistana yol açmaq deyil, qərbdə yerləşən adaları və materiki kəşf etmək idi. Məsələn, *17 aprel 1492-ci ildə* kral və kraliçanın Kolumbla bağladığı müqavilədə ona "Bütün adaların və materiklərin admiralı" titulu verilir. Bundan 13 gün sonra *30 aprel 1492-ci ildə* yazılmış kral sənədində deyilir: "Siz, Xristofor Kolumb bizim əmrimizlə dəniz-okeanda bir sıra adaları və materikləri kəşf etmək və yiyələnmək üçün bizim gəmilərdə və bizim adamlarla yola düşürsünüz..." Bu sənədin başqa bir yerində deyilir: "Siz, Xristofor Kolumb dəniz-okeanda göstərilən adaları və materiki kəşf edib yiyələndikdən sonra..." (X.Kolumb. "X.Kolumbun səyahəti." Moskva, 1952). Burada bir məsələ aydın deyil: kral və kraliçaya X.Kolumbun yolu üzərində adaları və materikin olduğunu haradan bilirdilər?

Bundan başqa, 16 sentyabr 1492-ci ildə, yə'ni Amerikanın kəşfindən təxminən 1 ay əvvəl Kolumbun gündəliyində göstərilir ki, çoxlu yaşıl ot kütləsi nəzərə çarpır, demək yaxınlıqda ada var. Kolumb deyir: "Materik özü isə hələ uzaqda yer-

ləşir”.

İtalyan coğrafiyaçısı və astronomu Toskanellinin (1397-1482) adı X.Kolumbun sələflərindən biri kimi məşhurdur. Kolumbun birinci ekspedisiyasının təşkilində bu alim müəyyən rol oynamışdır.

Amerikanın kəşfinin 400 illik bayramında Qustav Utsieli Toskanellinin həyat və fəaliyyətinə dair monoqrafiya nəşr etdirmişdir. Əsərin sonunda yüzə qədər şəhərin coğrafi koordinatlarının cədvəli verilmişdir. Bu cədvəl Toskanelli tərəfindən 1474-cü ildə tərtib edilmiş və məktubla X.Kolumba göndərilmişdir. Belə hesab edirlər ki, bu cədvəl Amerikanın kəşfində Kolumba böyük köməklik göstərmişdir.

Toskanellinin bu cədvəlinin analizi və öyrənilməsi göstərir ki, bu cədvəl dərinlən öyrənilmədən və müqayisə edilmədən bir sıra yazılı mənbələr əsasında tərtib edilmişdir. Ayrı-ayrı hallarda bu cədvəldəki koordinatların Marağa rəsədxanasından götürüldüyü müşahidə edilir. Toskanellinin cədvəlində koordinatların hamısının hesablanması başlanğıc meridiandan götürülmədiyindən qarışıqlıq yaranmışdır. Bəzi şəhərlərin koordinatları 2-3 dəfə göstərilmiş və hər dəfə də müxtəlif rəqəmlər verilmişdir (Məsələn, İsgəndəriyyə, Dəməşq).

Toskanellinin cədvəlini Marağa rəsədxanasının cədvəli ilə müqayisə etdikdə ikincinin üstünlüyü aydınca nəzərə çarpır. Burada bir sıra şəhərlərin koordinatları Marağa rəsədxanasının nəticələrinin eyni və ya ona olduqca yaxındır (Məsələn, Soltaniyyə, Savə, Beytül Müsəddəs). Utsellinin monoqrafiyaya əlavə etdiyi cədvəl XV əsr İtaliya coğrafiyaçılarının elmi səviyyəsini əks etdirdiyindən belə bir qəti fikrə gəlmək mümkündür ki, XIII əsrdə Marağa rəsədxanası alimlərinin coğrafi bilikləri Kolumbun sələfi olan Toskanellinin təmsil etdiyi italyan alimlərinin bilik səviyyəsindən xeyli geniş və yüksək olmuşdur.

Merkatorun "Atlası" 1595-ci ildə, N.Tusin cədvəli isə bundan 60 il sonra Londonda nəşr edilmişdir. Maraqlı burasıdır ki, Merkator da başlanğıc meridianını N.Tusi kimi Cəzair

Xoldatdan götürmüşdür. Aşağıda göstərilən nümunədən məlum olur ki, onların müəyyənləşdirdikləri koordinatlar arasındakı fərqlər cüzidir və N.Tusi bu nəticələri Merkatorordan xeyli əvvəl (1265-1282) əldə etmişdi.

Şəhərlərin adları	Coğrafi uzunluq	
	Mernatora görə	N.Tusiyə görə
İsgəndəriyyə	61''25'	61''54'
Bağdad	84''00'	80''00'
Dəməşq	74''45'	70''00'

O dövrün müəlliflərindən bir çoxu (ispan coğrafiyaçısı Əli ibn Səid əl-Məqrubi əl Əndəluzi, Yusif Kamal, suriyalı alim Əbül - Fərəc və başqaları) başlanğıc meridianının Cəzair Xoldatdan keçdiyini qəbul edirlər.

Qərbi Avropadan Kiçik Asiya, İran və Orta Asiya ərazilərindən keçməklə Çinə gedən səyyahlar və tacirlərin əksəriyyətinin marşrutu Azərbaycandan keçirdi.

Tarixi mənbələrdən aydın olur ki, 1270-1300-cü illərdə Asiyaya, xüsusilə, Çinə gedən avropalı səyyahların sayı 126 nəfər olmuşdur (H.Məmmədbəyli. "Marağa rəsədxanasının banisi Nəsirəddin Tusi". Bakı, 1961, səh.149). Bu səyyahlar əksər hallarda Təbrizdə dayandıqlarına görə Marağa rəsədxanası alimlərinin elmi nailiyyətləri haqqında geniş, dəqiq məlumatlar əldə edir və geri qayıdarkən bu elmi məlumatları öz ölkələrinə aparırdılar. Bunlardan da Qərbi Avropa alimlərinin, səyyahlarının, dənizçilərinin, o cümlədən Toskanelli və Kolumbun da faydalandıqları şübhəsizdir.

Ensiklopedik zəkaya, fitri iste'dada malik olan bu böyük insanın elmi irsi dünya elmi üçün əvəzsiz xəzinə, onun dahi şəxsiyyəti isə əsrlər boyu nəsillər üçün nümunə olaraq qalacaqdır.

**FRANHOYFER XƏTTİNİN PROFİL ASİMMETRİYASININ
İNTENSİVLİK VƏ DƏRİNLİK ASİLİLİĞİ**

Biz Günəşin spektrində xətt profillərinin asimetriyasını kəmiyyətə xarakterizə etməyə imkan verən yeni üsul təklif etmişik. Bunun üçün ilk dəfə olaraq biz diferensial, inteqral, rezidual və nisbi (normallaşdırılmış görə) asimetriya anlayışı daxil etmişik. Bu üsul müxtəlif atom və fotosferik ölçülərdən yaranan asimmetrik dəyişkənlikləri tədqiq etməyə imkan verir. Bu üsul həmçinin konkret xətt profilinin daxilindəki asimetriyanın dəyişkənliyini tədqiq etməyə imkan verir.

Xətt profilinin diferensial asimetriyasının

$$\delta(\Delta\lambda_i) = \Delta\lambda_{vi} - \Delta\lambda_{ri} \quad (1)$$

kimi adlandırırıq. Burada $\Delta\lambda_{vi}$, $\Delta\lambda_{ri}$ profilin bənövşəyi və qırmızı kənarları üçün xətt mərkəzindən olan məsafələrdir. Əgər $\delta(\Delta\lambda) = 0$ olarsa, profil simmetrikdir, əgər $\delta(\Delta\lambda) < 0$ olarsa, onda profil qırmızı asimetriya ilə xarakterizə olunur, əgər $\delta(\Delta\lambda_i) > 0$ olarsa, onda profil bənövşəyi asimetriya ilə xarakterizə olunur.

$\delta(\Delta\lambda)$ -nın $R(\Delta\lambda) = 0$ asılılığı xətt profilinin daxilində diferensial asimetriyanın ölçüyə və qiymətə görə dəyişməsinə göstərək.

$\delta(\Delta\lambda)$ -nın $R(\Delta\lambda)$ -dan asılılığı hesabına yaranan sahəni biz inteqral asimetriya adlandıracağıq. Aydındır ki, inteqral asimetriya Λ aşağıdakı kimi ifadə oluna bilər.

$$\Lambda = \int_0^{k_0} |\delta(\Delta\lambda)| dR(\Delta\lambda) = \sum_i |\delta(\Delta\lambda_i)| \Delta R(\Delta\lambda_i) \quad (2)$$

Burada R -profilin dərinliyidir, R_0 - isə mərkəzi qiymətdir.

İnteqral asimmetriyanın müsbət və mənfi hissələrinin fərqi

$$\Delta\Lambda = \sum_i |+\delta(\Delta\lambda_i)| \Delta R(\Delta\lambda_i) - \sum_i |-\delta(\Delta\lambda_i)| \Delta R(\Delta\lambda_i) \quad (3)$$

rezidual asimmetriya adlanır. Bu bənövşəyi və ya qırmızı asimmetriyanın üstünlüyünü göstərir. Əgər $\Delta\Lambda > 0$ olarsa, onda bənövşəyi asimmetriya, $\Delta\Lambda < 0$ olarsa, onda qırmızı asimmetriya üstünlük təşkil edir və əgər $\Delta\Lambda = 0$ olarsa, onda hər iki asimmetriya bərabərdir.

$$\Lambda_0 = \frac{\sum_i |\delta(\Delta\lambda_i)| \Delta R(\Delta\lambda_i)}{W} \quad (4)$$

kəmiyyəti xətt profillərinin normallaşmış asimmetriyası adlanır. Burada, W xətt profillərinin ekvivalent enidir.

$$\Lambda_+ = \sum_i |+\delta(\Delta\lambda_i)| \Delta R(\Delta\lambda_i) = 0 \quad (5)$$

üçün xətt profilləri qırmızı asimmetriya ilə

$$\Lambda_- = \sum_i |-\delta(\Delta\lambda_i)| \Delta R(\Delta\lambda_i) = 0 \quad (6)$$

üçün isə xətt profilləri bənövşəyi asimmetriya ilə tamamilə xarakterizə edilir.

Yüksək dispersiya və ayırdetmə qabiliyyətinə malik ən yeni rəqəm spektral avadanlıqlardan istifadə edərək Günəş spektrindəki (diskin mərkəzində) təqribən 100 zəif və orta

Franhoyfer xətlərinin $\lambda=4400\div 7800 \text{ \AA}$ - spektral oblastındakı dəqiq profillərini qurmuşuq. Xətt profillərinin W ekvivalent enləri, R mərkəzi dərinliyi, $\Delta\lambda_{1/2}$ + yarım eni, $\Delta\lambda_{1/4}$ + -dördüdə bir eni, Λ_+ -integral asimmetriyası, $\Delta\Lambda_+$ -rezidual asimmetriyası və Λ_0 -normallaşmış asimmetriyası təyin edilmişdir. Həmin kəmiyyət ölçüləri Λ , $\Delta\Lambda$, Λ_0 - in xətlərin intensivliyindən (və ya ekvivalent enindən) asılı olan dəyişməsinə tədqiq etməyə imkan veribdir.

Bütün baxılmış elementlərin xətləri üçün W -nin artması ilə Λ -nin artması müşahidə olunur.

II xətlərindən başqa bütün xətlər üçün W -nin artması ilə $\Delta\lambda$ -nin artması müşahidə olunur.

Zəif xətlər üçün ($W > 38 \text{ m \AA}$) W -nin artması ilə Λ_0 -in azalması, $W > 38 \text{ m \AA}$ üçün W -nin artımı Λ_0 -nin kiçik artımı müşahidə olunur. Λ , $\Delta\Lambda$, Λ_0 -in τ -dan asılı olaraq kiçik azalması müşahidə olunur.

İndi fərz edilir ki, Günəşin spektrindən Franhoyfer xətt profillərinin asimmetriyası fotosferadakı dinamik profillərlə bağlıdır. Əgər bu həqiqətən belədirsə, onda güclü xətlər dinamik proseslərin təsirinə zəif xətlərə nisbətən həddən çox məruz qalacaqdır. Çünki, güclü Franhoyfer xətlərin yaranma sahələri bütün fotosferanı əhatə edir. Zəif xətlər fotosferanın nazik layında yaranır. Beləliklə, asimmetriya bizim üsulun verdiyi kimi xətlərin gücünün artması ilə həqiqətən güclənməlidir.

Bizim təklif etdiyimiz üsulda, (2) düsturundan da göründüyü kimi ümumi asimmetriyanın tərifindən müsbət və mənfi hissələrin modulları verilir.

Bizim üsul zəif və orta Franhoyfer xətlərinin profillərinin asimmetriyasını kəmiyyətcə daha müfəssəl olaraq xarak-

terizə etməyə imkan verir. Asimetriya fiziki maneyə malik olan ölçü ilə xarakterizə edilir. Gözləndiyi kimi, profillərin inteqral asimetriyası xətlərin intensivliyinin artması ilə əsaslı şəkildə artır. Beləliklə, rezidual və nisbi asimetriyanın artmasına baxmayaraq, bunlar inteqral asimetriyaya nəzərən az əhəmiyyətlidir.

Alınmış nəticələr Günəşin və ulduzların fotosferasındakı Franhofer xətləri profillərinin asimetriyası ilə bağlı yaranan mexanizmlərin analizlərində istifadə oluna bilər.

Bütün bunlar Nəsirəddin Tusinin elmi ideyalarının uzun əsrlər yaşayıb daha da inkişaf etdirildiyini göstərir.

ASİF ŞİRƏLİYEV

*NDU-nun "İqtisadiyyat və tənzimlənmə"
kafedrasının müdiri, professor*

NƏSİRƏDDİN TUSİNİN İQTİSADİ GÖRÜŞLƏRİ

Zəngin yeraltı sərvətləri, münbit florası və faunası, əlverişli geokalkitekliyi ilə yanaşı Azərbaycan öz inkişafının bütün mərhələlərində həm də elmi simaları və görkəmli şəxsiyyətləri ilə tanınmış və şöhrət tapmışdır. Bu sırada orta əsr Azərbaycan astronomu, alim və filosofu Nəsirəddin Tusi önəmli yerlərdən birini tutur. Soy adını oxuduğu məktəbin adından götürmüş Nəsirəddin Tusi nəinki nəhəng alim, böyük elm sərkərdəsi, eyni zamanda ictimai xadim olmuşdur.

Hülakünün hakimiyyəti dövründə Nəsirəddin Tusi onun məsləhətçisi olmuş, onun oğlu Ağabanın hakimiyyətində isə vəzir vəzifəsini tutmuşdur.

Nəsirəddin Tusi XIII əsrin 30-cu illərində Kuhistana gəlmiş və yerli ismaillilərin başçısı Nasirin təklifi ilə 1236-cı ildə əxlaq, tərbiyə, iqtisadiyyata və pedaqogikaya aid "Əxlaqi

Nasiri" əsərini yazmışdır.

Nəsirəddin Tusinin dünyagörüşündə və dünyabaxışında ictimai siyasi, hüquqi-iqtisadi, fəlsəfi və əxlaqi məsələlər mühüm yer tutmuşdur. Böyük alim bütün bunlara öz xüsusi münasibətini formalaşdırıb bilmişdir.

Nəsirəddin Tusi dövlət anlayışı haqqında ətraflı mə'lumat vermiş, beləliklə də Azərbaycan siyasi fikir tarixində ilk dövlət nəzəriyyəçisi kimi tanınmışdır.

"Maliyyə haqqında" risalətində irəli sürülən çox mühüm müddəə və prinsiplər orta əsr Azərbaycan dövlətinin qanunlarının, daha doğrusu iqtisadi həyatının əsasını təşkil etmişdir. Bütün bunlar göstərir ki, Nəsirəddin Tusi Azərbaycan ictimai - siyasi və iqtisadi fikrin inkişafında xüsusi yer tutan bir şəxsiyyət olmuşdur.

Nəsirəddin Tusi həmçinin Azərbaycanın böyük mütəfəkkiri və klassiki kimi öz əsərlərində bir çox mühüm iqtisadi məsələlərə toxunmuş, mənafeələr probleminin izahını vermiş, onun sosial rolunu və əhəmiyyətini araşdırmağa sə'y göstərmişdir. Onun tə'birincə desək, mədəni adamlar yaradıcı olurlar, bir-birinə kömək etmədən dolana bilməzlər. Kömək ondan ibarətdir ki, biri o birinə xidmət edir, birindən alınıb o birinə satılır. Elə edirlər ki, müvazinət, tarazlıq pozulmasın. Məsələn, xarrat öz əməyinin məhsulunu rəngsaza təklif edir. Bu zaman xarratın hazırladığı şey, məhsul rəngsazından daha yaxşı və daha çox ə'la ola bilər və yaxud əksinə. Buna görə də zəruri olaraq bir tarazlaşdırıcı, bərabərləşdirici vasitəyə ehtiyac duyulur, bu ehtiyac da pul dinar ilə, nəticə e'tibarilə maraq və mənafeələr ilə səciyyələnir və tənzimlənir.

O, cəmiyyətin əmələ gəlmə səbəblərini təhlil edərək yazır ki, dünyanın və məişətin nizamı əməklə yaradılır. İnsan öz növü ilə əməksiz yaşaya bilmədiyindən əmək köməksiz, kömək isə ictimiasız mümkün ola bilməz. Deməli, insan öz növü, öz təbiəti ilə ictimaya möhtacdır.

N.Tusi tə'limində cüzlə küll, fərdlə dünya arasında sıx

üzvi əlaqənin olduğu əyani olaraq göstərilir və ayrı-ayrı adamların taleyinə və mənafeyinə biganə qalmamaq tövsiyə edilir. O, yazır ki, dünya əhalisinin ictimai quruluşu belə bir qarşılıqlı ictimai əmək sistemi təşkil etdiyindən bu sistemdən kənara çıxıb tək yaşamaq, təkliyə çəkilmək istəsə fəzilətlərdən əli çıxar, öz növünün köməliyindən imtina etdiyi üçün tənhalıq dəhşəti içərisində əzab-əziyyət və məhrumiyyət cəngində məhv olar¹.

Monqol sərkərdəsi Ələmut qalasını alaraq Xacə Məhəmməd Nəsirəddin Tusini həbsdən azad etmiş və onu öz yanında məsləhətçi sifətilə vəzifəyə qoymuş, oğlu Ağaba dövründə isə Nəsirəddin Tusi vəzir vəzifəsində işləmişdir. Məhz bu dövrdə o, həm praktiki idarəetmə məsələləri ilə məşğul olmuş, dövlət nəzəriyyəsini yaratmağa cəhd göstərmişdir. Elə buna görə də böyük alimin ictimai-siyasi və hüquqi görüşlərində dövlət, cəmiyyət və idarəetmə məsələləri mühüm yer tutmuşdur. Lakin onun sosial-siyasi konsepsiyasında dövlət və cəmiyyət anlayışları oxşar, eyni anlayışlar kimi işlədilmişdir. Halbuki, cəmiyyət insanların fəaliyyəti birliyinin məhsulu, dövlət isə idarəetmə idi. Başqa sözlə cəmiyyət idarəetmə obyekt, dövlət isə idarəedən subyekt kimi çıxış edir. Bütün bunlara baxmayaraq Nəsirəddin Tusinin yaradıcılığında dövlət nəzəriyyəsi mütəfəkkirin Azərbaycan siyasi fikir tarixində ilk dövlət nəzəriyyəçisi olduğuna əsas verir.

Nəsirəddin Tusi ictimai əmək bölgüsünün mahiyyətini açıb göstərə bilmiş, onu bəşəriyyətin və xüsusilə cəmiyyətin sosial-iqtisadi tərəqqisinin me'yarı kimi qiymətləndirmişdir. İctimai təkrar istehsal, onun təşkili və nəticələrinin bölüşdürülməsi Xacə Məhəmməd Nəsirəddin Tusinin ictimai-iqtisadi baxışlarında başlıca yer tutmuş, onun məcmu və mahiyyətini çox düzgün açıb göstərməyə nail olmuş, bə'zi iqtisadi kateqoriyaları mə'nalandırmağa cəhd etmişdir. Bazar iqtisadiyyatında mühüm yer tutan mübadilə münasibətlərinə böyük mütəfəkkir cid-

¹ N.Tusi. "Əxlaqi-Nasiri", Bakı, 1989, s. 99

di fikir vermiş və bu sahədə az qala konsepsiya yaratmaq səviyyəsinə gəlib çatmışdır. Ağıllı tələbat və ağıllı istehlak məsələləri bəşəriyyətin bütün inkişaf mərhələlərində öz dövrünün filosof və iqtisadçılarını düşündürmüş, bu mühüm məsələyə onların öz xüsusi münasibətləri formalaşmışdır. Böyük alim Nəsirəddin Tusi bu məsələdən yan keçməmiş, ağıllı tələbatı və ağıllı istehlakı tək-cə maddi ne'mətlərə qənaət üsulu kimi deyil, sağlam cəmiyyətin sağlam fərdin formalaşması me'yarı kimi baxmışdır.

N.Tusinin elmi dünyabaxışı və dünyagörüşündə tədqiq edilmiş, araşdırılmış cəhətlərlə yanaşı, hələ də elmi yaradıcılığının kölgəli cəhətləri, açılmamış qatları vardır. Bu tamamilə nəhəng alimin iqtisadi baxışlarına da aiddir. Məhz buna görə də sosial-humanitar elmlərin tədqiqatçıları bu cəhəti nəzərdən qaçırmamağı, onun iqtisadi baxışlarını dərinləndirən, dürüst və düzgün araşdırılmasına öz fəaliyyətlərində lazımı yer ayırmağa sə'y göstərməlidirlər.

**NƏSİRƏDDİN TUSİ VƏ PEDAQOJİ
ELMİN İNKİŞAFI**

*"Ömrümüz boyu öyrəndik, axırda
onu bildik ki, heç nə bilmirik."*

N.Tusi

Dövrünün bütün elmlərini dərinlən, ensiklopedik zəkaya malik olan Şərqi nəhəng şəxsiyyətlərindən biri kimi dünya şöhrəti tapmış Nəsirəddin Tusinin elmi-ədəbi irsi çox zəngin və rəngarəngdir. Onun nücum, riyaziyyat, tibb, məntiq, psixologiya, fəlsəfə, ədəbiyyat, coğrafiya, mə'dənşünaslıq, ilahiyyat, incəsənət, musiqi, bədiyyat, tarix, iqtisadiyyat kimi elmlərdən bəhs edən əsərləri vardır.

Nəsirəddin Tusinin əsərləri içərisində riyaziyyat və nücum elmlərinə aid yazdığı "Zic Elxani" əsəri müəllifinə dünya şöhrəti qazandırmışsa, "Əxlaqi - Nasiri" əsəri isə onu Şərq xalqlarına sevdirmiş və onun dünya şöhrətini daha da artırmışdır.

"Əxlaqi - Nasiri" əsəri "Müqəddimə", "İlk qeydlər və elmlərin bölgüsü" və üç məqalədən, otuz fəsildən ibarətdir. Müəllif əsərdə əsasən özünün fəlsəfi, əxlaqi, etik, ictimai və siyasi fikirlərini açıqlamağa çalışmışdır.

Tusi "Əxlaqi-Nasiri" və "Alicənab insanların xarakteri və keyfiyyətləri" əsərlərində İbn Sinanın fəlsəfi görüşlərini şərh etmiş, etika, tə'lim, tərbiyə və sosiologiya məsələlərini işləmişdir.

Nəsirəddin Tusinin etik-pedaqoji irsi içərisində "Əxlaqi-Nasiri" əsərinin xüsusi yeri vardı. "Əxlaqi-Nasiri" əsəri öz pedaqoji məzmununa və dəyərinə görə zəngin bir pedaqoji xəzinədir. Bu əsərdə müəllif uşağın ana bətnindən başlayaraq onun inkişaf xüsusiyyətlərini, şəxsiyyətinin formalaşmasına tə'sir edən bioloji və sosial amilləri elmi şəkildə təhlil etmişdir.

Müəllif "Əxlaqi-Nasiri" əsərində tərbiyənin bütün tərkib hissələrinə: əqli, əxlaqi, əmək, fiziki və estetik tərbiyəyə geniş yer vermişdir. Kəskin idraka, dərin zəkaya, uzaqqörən ağıla malik olan Nəsirəddin Tusinin "Əxlaqi-Nasiri" əsərinin pedaqoji-etik dəyərini yüksək qiymətləndirən Rəhim Sultanov yazır: "Bizim fikrimizə görə, "Əxlaqi-Nasiri"-nin ən başlıca cəhəti antik yunan fəlsəfəsinin, qədim İran tərbiyə nəzəriyyəsinin, klassik ərəb şe'ri əqidəsinin və Azərbaycan iqtisadi-siyasi təcrübəsinin, üzvü bir vəhdət halında sistemə salınmasından ibarətdir.¹

Məhz buna görə də Tusinin bu əsəri sözün həqiqi mənasında çox dəyərli və önəmli bir əxlaq dərsliyidir. Elə buna görə də "Əxlaqi-Nasiri" əsəri Orta və Yaxın Şərq məktəblərində əxlaq dərsliyi kimi şöhrət tapmışdır, indi də ən dəyərli əxlaq dərsliyi kimi qalmaqdadır.

Tusi "Əxlaqi-Nasiri" əsərini yazarkən əsas məqsədə keçməzdən əvvəl oxucunu bə'zi istilahlara məzmunu ilə tanış etmək üçün onlara açıqlıq və aydınlıq gətirməyi vacib bilmişdir. Bununla da müəllif gələcək oxucularını əsərin məzmununu asanlıqla dərk etməyə hazırlamaq məqsədini qarşısına qoymuşdur. Beləliklə də Tusi özünün mahir bir müəllim olduğunu, geniş metodik biliyə malik olan gözəl bir ustad olduğunu da bir daha sübut etmişdir.

"Əxlaqi-Nasiri" əsərində müəllif pedaqoji, didaktik və etik görüşlərini, tə'lim və tərbiyənin məqsədi, məzmunu, vəzifələri və üsullarına dair fikirlərini də açıqlamağa çalışmışdır. N.Tusi insan xarakterinin və əxlaqi keyfiyyətlərinin yenidən tərbiyə vasitəsilə dəyişdirilməsinin mümkünlüyünü təsdiq edirdi. Bununla da o, tərbiyə prosesində yenidən tərbiyənin rolunu yüksək qiymətləndirirdi. O, eyni zamanda erkən tərbiyəni də yüksək qiymətləndirir. Görkəmli pedaqoq tərbiyə etməyin, yenidən tərbiyə etməkdən asan olduğunu görərək, erkən tərbiyə

¹ N.Tusi. "Əxlaqi-Nasiri". Bakı, 1989, səh.18

etməyə xüsusi əhəmiyyət vermişdir və fikrini əsaslandırmaq üçün belə bir misala müraciət etmişdir:

Böyük filosof-pedaqoq Sokratdan soruşurlar: "Sən nə üçün çox vaxt yeniyetmələrlə həmsöhbət olursan?" Sokrat deyir: "Ona görə ki, nazik və tər budaqları düzəltmək asandır, təravəti getmiş, qabığı qurumuş, üzü bərkimiş ağacı düzəltmək isə mümkün deyildir".¹

Tusinin insanın əxlaqi, mə'nəvi və etik görüşləri haqqındakı fikirlərindən danışarkən onun dostluq haqqındakı fikirlərini də qeyd etmək yerinə düşərdi. Tusinin fikrincə dünyada insan üçün fəxr ediləsi bir şey varsa, o da sədaqətli dostdur.

Tusiyə görə kamil və xoşbəxt o adamdır ki, özünə çoxlu sədaqətli həmkar tapmış olsun, özünə xeyirli şeylərə onları da şərik etsin, tək nail ola bilmədiyi xoşbəxtliyə onların köməyi ilə nail ola bilsin. Tusi belə hesab edir ki, kimin sədaqətli dostları varsa, o adamın qəmi olmaz.

Filosoflardan biri bu barədə demişdir: "Fazil, dostu olan bir adamın kədərləndiyini eşitdikdə mən təəccüb etdim".

Dostluğu yüksək qiymətləndirən N.Tusi dost seçmək haqqında da dəyərli fikirlər söyləmişdir. Onun fikrincə dost seçən adam onun keçmişini öyrənməli, təmizliyini, paklığını bilməli, uşaqlığını necə qoruduğunu, ata-ana, qohum-qardaş və tay-tuşu ilə necə rəftar etdiyini bilməlidir. Tusi, bu fikrini aşağıdakı bir beyt şe'rlə belə bildirdi:

Xaricinə aldandın, başına gəldi oyun,

Kök qoyun əvəzinə, sırıdılar köp qoyun.

N.Tusi uşaqların tərbiyəsində ailənin rolunu yüksək qiymətləndirmişdir. Onun fikrincə yaxşı ailə gələcəyə yaxşı nəsil verir. Elə buna görə də Tusi övlad böyütmək və tərbiyə etmək qaydaları haqqında dəyərli fikirlər söyləmişdir. O, uşaq anadan olarkən ilk növbədə ona yaxşı, layiqli bir ad

¹ N.Tusi. "Əxlaqi -Nasiri". Bakı, 1989 səh. 162

qoyulmasını məsləhət görür. Əgər uşağa münasib olmayan ad qoyularsa, ömrü boyu bundan xəcalət çəkər. O, məsləhət görür ki, erkən, hələ uşaqda mənfi keyfiyyətlər yaranmamış onu tərbiyə etməyə, nizam-intizama alışdırmaq, sonra isə uşağa təlim vermək lazımdır. Bu zaman ona hikmətli kəlamlar öyrətməyi və tərbiyəvi, məzmunlu şe'rlər əzbərlətməyi məsləhət görür.

N.Tusi uşaqların tərbiyəsində həya hissini də rolunu yüksək qiymətləndirir. Onun fikrincə uşaqda həya hissi qüvvətlidirsə, əksər halda başını aşağı salıb sırtıqlıq etmirsə, bu onun nəcibliyi üçün əsas sübutdur. Tusiyə görə həya hissi güclü olan uşaqlar bəd əməllərdən uzaqlaşır, nəcib və şərəfli işləərə meyl göstərirlər. Bu əlamət uşaqda müəyyən iste'dadın olduğunu göstərir. Belə uşaqların tərbiyəsinə ciddi fikir verməli və iste'dadının sönməsinə yol verilməməlidir, eyni zamanda həmin iste'dadın imkanları üçün əlverişli şərait yaradılmalıdır.

Tusi uşağı onun təbiətinə mənfi tə'sir edən, onu korlayan obyektərdən, qıcıqlardan, tə'sirlərdən qorumağı tərbiyədə birinci şərt hesab edir. Çünki uşağın nəfsi çox sadə olduğundan ətrafdakıların xasiyyətini tez götürə bilər.

N.Tusi məsləhət görür ki, uşağı mehribanlıq və məhəbbət doğuran xoş kəlamlarla tərbiyə etmək lazımdır. O, eyni zamanda uşağa çox pul verməyi, şirnikdirməyi, onun yersiz istək və arzularını yerinə yetirməyi məsləhət görmürdü.

Tusi eyni zamanda uşağı çox danlamağı, hər şeyi ona qadağan etməyi də məsləhət görmür. Çünki uşaq qadağan olunmuş şeylərə həvəskar olar, quru nəsihətə qulaq asmaqdan bezər, bəd əməllərə, bəlkə də daha incə hiylələrə əl atar.

Nəsirəddin Tusi valideynlərə məsləhət görürdü ki, uşaqlarına sadəlik, təvazökarlıq kimi əxlaqi-etik nəcib insani keyfiyyətlər aşılansınlar.

N.Tusinin sənət və sənət seçmək haqqında söylədiyi fikirlər də pedaqoji baxımdan dəyərlidir. Onun fikrincə uşağın hər hansı bir peşəyə qabiliyyəti və həvəsi yoxdursa onu məc-

bur etmək olmaz. O, peşə seçməkdə fitri iste'dadın inkişaf etdirilməsini çox vacib və əhəmiyyətli hesab edərək yazmışdır:

"Hər fənnin təmrinində fitri iste'dadı inkişaf etdirən, səhhətə zərər verməyən, zehni itilədən, zəkani parıldadan, zövqü artıran üsullardan istifadə olunması, peşə vərdişinə keçməlidir. Elə ki, sənətlərdən biri işlətməyə öyrədildi, onunla güzəran keçirtməyə məcbur edilməlidir... elə ki, uşaq bir sənəti öyrənib qurtardı, arvad alıb evini ayırmaq yaxşıdır".¹

N.Tusinin pedaqoji-etik baxışlarında övlad tərəfindən ata-anaların haqqının yerinə yetirilməsinin vacibliyi də yüksək dəyərləndirilir. Tusi bunun vacibliyini əsaslandıraraq yazır: "Əvvəla, ona görə ki, ata övladın ana bətninə düşməsinin birinci səbəbkarıdır. İkincisi, ona görə ki, övladı tərbiyə edib kamala çatdırır... onun sayəsində mə'nəvi vəziyyətlərə, tərbiyə, ədəb, savad, elm, mədəniyyət, peşə, sənət, yə'ni nəfsani yaşamağa və kamilliyə çatmağa səbəb olan ne'mətlərə yiyələnir. Üçüncüsü, ona görə ki, ana uşağın əmələgəlməsində ata ilə şərikdir, bu mə'nada ki, atanın yaradıcı nütfəsini qəbul edə bilib doqquz ay onu gəzdirmək zəhmətinə dözür, dəhşətli, qorxulu doğum ağrılarına davam gətirir, kim bilir daha nə kimi əziyyətlər çəkir".²

Böyük filosof-pedaqoq Tusi ata-ananın haqqını üç şeylə yerinə yetirməyi məsləhət görür:

Birinci - onları ürəkdən sevmək, onların arzularına əməl etmək, nəvazişli olmaq.

İkinci - özləri istəməmiş azuqə və zümardan onlara kömək etməli, əvəzində heç bir şey tələb etməməli.

Üçüncüsü - istər gizli, istərsə də açıqda həm bu dünya, həm axirət üçün onların xeyirxahı olmalı.

N.Tusi davranış, rəftar və danışiq etikasına və normalarına dərinlən yiyələnməyin də şəxsiyyətin inkişafındakı

¹ N.Tusi. "Əxlaqi-Nasiri". Bakı, 1989, səh.167

² N.Tusi. "Əxlaqi-Nasiri". Bakı, 1989, səh. 167

rolunu yüksək dəyərləndirmişdir. O, söz demək, nəzakətli danışmaq, ədəb-ərkanla oturub –durmaq, səliqəli hərəkət və sükut etmək qaydaları haqqında, süfrə mədəniyyəti barədə çox dəyərli fikirlər söyləmişdir. Məsələn, Tusi danışmaq mədəniyyəti haqqında demişdir: "Böyükklərlə danışarkən kinayə işlətməməli, nə bərkdən, nə yavaşdan, mülayim səsle sözünü deməlidir. Danışdığı məsələ qəlizdirsə, aydın misallarla izah etməyə çalışmalıdır, başqa hallarda qısa və yığcam danışmalıdır. Yabancı kəlmələr işlətməməli, qondarma ibarələr düzəltməməli, ona deyilənlərə axıra qədər qulaq asmamış cavab verməməli, deyəcəyi fikri beynində bişirməmiş dilinə gətirməməli, ehtiyac olmadan sözü təkrar etməməli... nalayiq sözlər işlətməməli, dilini söyüşə öyrətməməli, zərurət üzündən ayıb kəlməyə ehtiyac yarandıqda onu obrazlı, məcazi ibarələrlə anlatmalı, şux və zərif ifadələrdən qaçmamalı, hər məclisə münasib danışmağı bacarmalıdır."¹

Mövcud mənbələrdən belə mə'lum olur ki, Tusinin elmi-ədəbi irsi olduqca rəngarəng, çoxcəhətli və çox böyükdür. Buna görə də onu dövrünün ən görkəmli şəxsiyyətlərindən biri olmaqla "Əllamə" (hər elmə bələd olan), "Mühəqqiq" (tədqiqatçı, tənqidçi), "Həkim" (mütəfəkkir, hikmət və fəlsəfə mü-təxəssisi), "Xacə", "Ustad", "Əsrin yeganəsi", "Son filosof" və s. ləqəblərlə adlandırmaqla onu şöhrətləndirmişlər.

1247-ci ildə Bağdadda vəfat etmiş və Bağdadın məşhur "Cami Məscid"ində dəfn olunmuş N.Tusinin qəbrinin üstündə yazılmış: "Elmin köməkçisi, elm ölkəsinin şahı, dövr anası belə oğullar doğmamışdır"-sözləri dahi Tusiyə bir daha əbədi şöhrət gətirmişdir.

¹ N.Tusi. "Əxlaqi-Nasiri". Bakı, 1989, səh. 162

QƏRİB ALLAHVERDİYEV

*NDU-nun "Fəlsəfə və politologiya" kafedrasının
müdiri, dosent*

NƏSİRƏDDİN TUSİNİN İCTİMAİ-SİYASİ BAXIŞLARI

Nəsirəddin Tusi Azərbaycan xalqının və ümumiyyətlə Yaxın və Orta Şərqlin siyasi fikrinin ən görkəmli mütəfəkkiridir. Onun astronomiya və riyaziyyat kimi dəqiq elmlərlə yanaşı, fəlsəfə, məntiq, estetik və estetikaya dair yazdığı əsərlər dünya elminə qiymətli töhfədir. Şərqlin Fərabi, İbn Sina, Biruni, Qərbin Platon, Aristotel kimi dahilərinin təlimlərinə əsaslanaraq Tusi artıq XIII əsrdə bəşəriyyəti indinin özündə də düşündürən bir çox siyasi məsələlərə çox düzgün və sərrast cavab vermişdir. O, "dövlət" və "qanun" kimi anlayışları işləyib hazırlamış, dövlət və cəmiyyət, dövlət və şəxsiyyət, din və siyasət, dövlət və iqtisadiyyat, hüquq və əxlaq, müharibə və sülh, dövlətdə hökmdarın yeri və rolu, hökmdar və onun köməkçiləri və s. məsələləri nəzərdən keçirmişdir. Tusi xalqımızın siyasi fikir tarixinə mütərəqqi və humanist bir mütəfəkkir kimi daxil olmuşdur.

Tusinin siyasi görüşlərində siyasi elm üçün böyük əhəmiyyət kəsb edən dövlət haqqında təlim mühüm yer tutur. Dövlət məsələsi, onun mənşəyi, və mahiyyəti mütəfəkkirin siyasi konsepsiyasının mühüm hissəsidir. Ona görə də o, Azərbaycanda ilk görkəmli dövlətşünas, dövlət nəzəriyyəçisi hesab olunur.

Əlbəttə, dövlətin mənşəyi və mahiyyəti hələ qədimdən filosof-mütəfəkkirləri düşündürmüş və bununla bağlı dövlət haqqında çox müxtəlif nəzəriyyələr və mövqelər formalaşmışdır. Məsələn, qədim yunan filosofu Platon "Dövlət" əsərində antik dövrün təcrübəsini təhlil edərək dövlətin mənşəyini ictimai əmək bölgüsünün inkişafı və müxtəlif əhali qruplarının: sənətkarların, hərbiçilərin, filosofların meydana

gəlməsi ilə bağlayır.

Din dövləti ilahi iradənin təzahürü hesab edir və səlib yürüşlərinə və digər dini müharibələrə bu iradənin ifadəsi kimi baxır.

Hegelə görə dövlət idrakın in'ikasıdır və gerçəklikdə əx-laqi ideyanın təcəssümüdür.

XVII və XVIII əsrin materialistləri T.Qobes, Jan Jak Russo və başqalarına görə dövlət hamıya qarşı hamının mühari-bəsini aradan qaldırmaq üçün "ictimai müqavilədir".

Bəs Nəsirəddin Tusiyə görə dövlət nədir, onun mənşəyi və mahiyyəti nədən ibarətdir?

Tusinin fikrincə dövlət tarixi inkişafın nəticəsi və insan-ların ittifaqı olub cəmiyyətin təbii vəziyyətidir. O, belə hesab edirdi ki, dövlətin mənşəyi insanların öz mənafeləri əsasında könüllü surətdə birləşmək arzusu ilə bağlıdır və insanın yaşa-ması və müəyyən inkişaf mərhələsinə çatması yalnız dövlət çərçivəsində mümkündür. Tusi qeyd edirdi ki, fərdin mövcud-luğu üçün zəruri olan bütün maddi ne'mətlər yalnız dövlətdə, özü də qarşılıqlı münasibətlər və yardım vasitəsilə əldə edilə bilər. İnsanları birləşdirən dövlətin yaranması da bu ehtiyacdən irəli gəlmişdir. Dövlətin meydana gəlməsi haqqında fikrin açıq-layan Tusi qeyd edirdi ki, "İnsanlar bir-birinə birinin bitkinlik və kamilliyi öz növündən olan başqalarının bitkinlik və kamilli-yinə, bir-birinin zəruri köməyinə möhtac olduqlarından... heç kəs təklikdə bir kamala çata bilməz. Beləliklə, bir-birinə kö-mək edən bütün insanları vahid bir bədən timsalında birləşdirən bir quruluşun yaranması zəruriyyəti meydana çıxır"¹. Burada Tusi canlı orqanizmi xatırladan bu quruluş və birliyin təzahür formasını dövlət hesab edir.

Mütəfəkkirin fikrincə, dövlət siyasi təşkilat kimi insanla-rın qarşılıqlı sazişinin və bir-birinə köməyinin və ittifaqının məhsuludur. Xatırladaq ki, Tusidən 500-600 il sonra yaşamış XVII və XVIII əsrin materialistləri, Tomas Qobesa və Jan Jak Russoya görə də dövlət insanlar arasında "ictimai müqavilə-

dir”.

Tusinin fikrincə ədalətli və ədalətsiz, yaxud haqq və nahaq dövlət mövcuddur. Əgər dövlət ədalətli ittifaqın məhsuludursa, o haqq dövlətdir. Yalnız belə dövlət insanların mənafeyinin qorunmasına, ədalət qanunlarının bərqərar olmasına xidmət edə bilər. Bu dövlət uzun müddət yaşamağa qadirdir və onu məğlub etmək mümkün deyildir. Digər tərəfdən, əgər dövlət ədalətsiz ittifaq nəticəsində yaranmışdırsa, o, nahaq dövlətdir. Belə dövlətdə adamların bir-birinə qarşılıqlı yardımından və haqq-ədalətdən danışmaq olmaz. Tusi göstərir ki, belə dövlət son nəticədə təklikdə qalaraq iflasa uğrayır².

Deyilənləri ümumiləşdirərək demək olar ki, Tusiyə görə dövlət ağıl və zəkanın mütəşəkkilliyinin nəticəsidir və insanların təbii hüquqlarının təhlükəsizliyini öz üzərinə götürən könüllü bir siyasi təşkilat formasında təşəkkül tapır.

Dövlətin möhkəmliyi məsələsi Tusinin siyasi konsepsiyasında mühüm yer tutur. O, dövlətin möhkəmliyini cəmiyyət üzvlərinin nizam-intizamında, hər bir fərdin siyasi təşkilata şəxsi münasibətində və hökmdar başda olmaqla hamı tərəfindən mövcud qanunlara əməl edilməsində görürdü. Müasir baxımdan desək Tusi dövlətin möhkəmliyini, onun çiçəklənməsini həm də qanunun aliliyi ilə bağlayırdı. Bu mə'nada Tusi Platonun aşağıdakı fikirlərinə istinad etmiş və onu qüvvətləndirmişdir. Platon yazırdı: ”Mən o dövlətin yaxın məhvini görürəm ki, orda qanun qüvvəyə malik deyildir və kiminsə hakimiyyəti altındadır. O dövlətdə ki, qanun hökmdarların üzərində ağıdır, onlar isə qanunların qullarıdır, mən ona dövlətin xilasını kimi baxıram”³.

Dövlət və şəxsiyyət arasında münasibət məsələsi də Tusinin siyasi tə'limində mərkəzi yerlərdən birini təşkil edir. Onun fikrincə dövlətlərin inkişafı şəxsiyyətin fəaliyyətinə həmişə ehtiyac duyur. Belə ki, insan dövlətin inkişafı və möhkəmliyi naminə ”Sənət, peşə və elm əldə edir”, bilik və istedadını faydalı işlərə sərf edir. Digər tərəfdən insan dövlə-

tin himayəçiliynə möhtacdır.

Beləliklə, dövlətlə şəxsiyyət arasında doğan öhdəliklər meydana gəlir.

”Heç nə bizi ədalətsizlik qədər qəzəbləndirmir, dözməli olduğumuz bütün digər şər növləri onunla müqayisədə heç nədir”⁴ -deyən alman filosofu Kantdan 5 əsr əvvəl Tusinin siyasi görüşləri sosial ədalətin müdafiəsi ilə müşayiət olunur. Onun fikrincə ”...Xalqın müxtəlif təbəqələri arasında uyğunluq yaradılması, xalqın vəziyyətinə və təbiətinə diqqət verilməsi, hər kəsin ləyaqət və iste'dadına görə vəzifəyə tə'yin edilməsi” ədalətin ümdə şərtlərindən biridir.

Tusi Aristotələ istinad edərək siyasətə tə'rif vermiş, ona insanları idarə etmə sənəti kimi baxmışdır. O, yazırdı: ”Hərəsinə öz yerində oturtmaq, hərənin öz payını verib başqasının haqqına əl uzatmağa qoymamaq, ictimai əmək prosesində ona tapşırılan işi yerinə yetirməyə məcbur etmək üçün tədbirlər görmək zərurəti doğar. Bu tədbiri ”siyasət” adlandırmışlar”⁵.

N.Tusi siyasətə həm də elm kimi baxmış və onun dövlət idarəçiliyində istifadə olunduğunu göstərmişdir.

”Siyasət bə'zən qərarı işlərə məsələ, müqavilələr, sazişlər kimi, bə'zən əqli hökmlərə, məsələ, ölkə, şəhər idarəetmə kimi məsələlərə aid olur”⁶.

Tusi siyasəti iki yerə bölür: fəzilətli siyasət və naqis siyasət. Birincinin məqsədi xalqı kamilləşdirmək, nəticəsi səadətə çatdırmaqdır. İkincinin məqsədi xalqı qul halına salmaq, nəticəsi bədbəxtlik və məzəmmətdir. Bu mə'nada o, yazır: ”Birinci siyasət camaatı ədalətə təbliğ edib rəiyyəyə ən sədaqətli dost gözü ilə baxar, şəhəri xalqa xeyir verən işlərlə doldurar, özü şəhvani hisslərə hakim olar. İkinci siyasət camaatı qarətə təhrik edib rəiyyəyə qul və nökər gözü ilə baxar, şəhəri xalqa zərər verən şər işlərlə doldurar. Özü şəhvani hisslərin əsri olar”.

Dövlətin idarə olunmasında hökmdarın şəxsiyyətinin rolu Tusinin siyasi konsepsiyasının səciyyəvi cəhətlərindən bi-

ridir.

Tusi göstərir ki, əməldə ən yaxşı hökmdar odur ki, "haqsızlığın və şərin qarşısını alsın, ədaləti qorumaqda vicdan səsinin xəlifəsi olsun. Camaat o adamın hakimliyinə daha çox üstünlük verər ki,.. o, xalqın e'tibarını qazansın, ağıl sahibləri və işdən başı çıxanlar hikmət və ədalətli bu vəzifəyə ləyaqətin əsas şərti hesab edərlər"⁷.

Tusinin dövlət haqqında tə'limində dinin dövləti idarəetmədə rolu məsələsi xüsusi yer tutur. Məsələ burasındadır ki, Tusi tərəfindən səciyyələndirilən dövlət öz prinsipləri e'tibarı ilə dünyəvidir. Lakin o, dini təcrid etməyərək belə bir qənaətə gəlir ki, dövlət idarəçiliyi dinsiz, din isə dövlətsiz mövcud ola bilməz.

O, yazır: "Din və dövlət iki sirdaşdır, birinin tamamlığı digərindən asılıdır. Din qaydadır, dövlət onun sütunları, bünövrə sütunsuz zay olduğu kimi, sütun da bünövrəsiz dura bilməz. Eləcə də din dövlətsiz mənfəət əldə etmədiyi kimi, dövlət də dinsiz möhkəm ola bilməz".

Lakin, buna baxmayaraq ilahiyyatçı, hüquqşünas islam ideoloqları Nəsirəddin Tusiyə düşmən münasibəti bəsləyirdilər. İslamın hənbəli məzhəbinə mənsub ideoloqlar daha çox canfəşanlıq göstərirdilər. Onlar təbiətşünas alimləri, məntiqi filosoflara, xüsusən Fərabî, İbn Sina və Bəhmənyar məktəbinin nümayəndələrini, o cümlədən Nəsirəddin Tusini lə'nətləyirdilər.

XIII və XIV əsrlərdə yaşamış ilahiyyatçılardan və hüquqşünas islam ideoloqlardan Şərəf Nəvai (1223-1277), İbn Təymiyyə (1263-1323), İbn Qəyyim (1292-1350) və başqaları dünyəvi elmləri "mənfur elmlər", onların tərəfdarlarını "kafirlər", "şeytanlar" adlandırırdılar. İbn Qəyyim özünün "Şeytan fitnələrindən sıxıntı çəkənlərin nicatı" adlı kitabında filosofun ləqəbini "Nəsir əd-din və l-millə" ("Dinin və millətin tərəfdarı") əvəzinə "Nəsir əş-şirk və l-küfr və l-ilhad" ("Müşriklik, küfr və dinsizlik tərəfdarı") ifadəsini iş-

lətmiş, onu dünyəvi elmləri inkişaf etdirib yaymaqda təqsirləndirmişdir.

Əlbəttə, bu fanatik ideoloqların qərəzli iddiaları təbiətşünas filosofların dünyagörüşünü düzgün əks etdirmirdi. Nəsirəddin Tusinin fəlsəfi və siyasi fikirlərini birbaşa islama qarşı qoymaq həqiqətdən uzaq idi. Təsadüfi deyildir ki, "İslamın dəlil-sübutu" ("Hüccət əl-islam") fəxri adını daşıyan məşhur sxolast - Əbuhamid Qəzali bu cür ideoloqları "islamın cahil dostu" adlandırmışdır⁸.

Orta əsr ərəb və fars mənbələrində Nəsirəddin Tusiyə münasibətdə fanatik islam ideoloqlarından fərqli olaraq filosoflar və tarixçilər obyektiv mövqe tutmuş, onun şəxsiyyətini, ictimai-siyasi mütərəqqi fəaliyyətini, xüsusən elmi-fəlsəfi və siyasi irsini yüksək qiymətləndirmişlər.

ƏDƏBİYYAT

1. X.N.Tusi. Əxlaqi-Nasiri, Bakı, 1980, səh.180
2. Yenə orada, səh. 211
3. Политическая система и политическая жизнь общества. Москва, 1991, стр.29
4. И.Кант. соч. В. 6-ти Т.М., 1964, т.2, с.201
5. X.N.Tusi. Əxlaqi-Nasiri, Bakı, 1980, səh.175
6. X.N.Tusi. Əxlaqi-Nasiri, Bakı, 1980, səh.176
7. X.N.Tusi. Əxlaqi-Nasiri, Bakı, 1980, səh.176-177
8. A.Ə.Məmmədova. Mənbələrdə Nəsirəddin Tusinin şəxsiyyəti haqqında. Ekologiya, Fəlsəfə, Mədəniyyət, Elmi məqalələr məcmuəsi. Bakı, 1999, səh. 76
9. Aqşin Quliyev. Nəsirəddin Tusinin siyasi-hüquqi görüşləri, Bakı, 1995
10. Б.М. Дубровинский. Политическая система и политическая жизнь общества. Москва, 1991
11. A.Ə.Məmmədova. Mənbələrdə Nəsirəddin Tusinin şəxsiyyəti haqqında. Ekologiya, Fəlsəfə, Mədəniyyət, Elmi məqalələr məcmuəsi. Bakı, 1999, səh. 74-77

ƏLİ HƏŞİMOV

Naxçıvan Dövlət Universiteti

MƏHƏMMƏDƏLİ ŞƏHABİ

Təbriz Universiteti

GÖRKƏMLİ RİYAZİYYATÇI

Böyük alim N.Tusi nadir hafizəyə malik olmaqla oxuduqlarını və eşitdiklərini öz mühakiməsinə verib yoxlamamış nəticə çıxarmazdı. O, çox səliqəli və qayğıkeş şəxs olmuşdur. Özünə Nəsirəddin ləqəbi götürən Məhəmməd Tusi ensiklopedik biliyə, dahilərə məxsus bir sıra keyfiyyətlərə malik idi. Onunla yaşayanlar, yaradanlar öz xatirələrində qeyd edirlər ki, "Kim onunla olsa, hamı onunladır və kiminlə o, yoxsa onun heç nəyi yoxdur". Nəsirəddin Tusi mahir həmsöhbət və incə siyasətçil bir şəxs idi. Bu keyfiyyətlər ona vacib məsələlərin həllində, düzgün istiqamətin seçilib həyata keçirilməsinə nail olmaqla kömək edərdi.

Mə'lum olduğu kimi N.Tusi Marağa rəsədxanasının banisidir. Bu rəsədxananın tikilməsi məsələsini onun özü qarşıya qoyduğu halda təşəbbüsçüsünün Hülakü xan olduğunu qələmə vermişdir. Əslində isə N.Tusi Marağa rəsədxanasının tikilmə məsələsini ortaya atdıqda Hülakü xan çox təəccüblənib söylədi ki, ulduzlar elminin nə faydası vardır ki, rəsədxananın tikilişinə külli miqdarda pul xərclənsin. Rəsədxananın tikilməsi ilə əlaqədar belə bir rəvayət bizə gəlib çatmışdır ki, N.Tusi Hülakünün rəsədxananın tikilişinə vəsait ayrırmasına nail olmaq üçün çox sadə və əyani bir yoldan istifadə etmişdir. O, təklif etmişdir ki, ətəyində qoşun hissəsi yerləşmiş dağın zirvəsindən kimsə bir teştü üzünü aşağı buraxsın və bundan Nəsirəddinlə Hülakü xandan başqa heç kimin xəbəri olmasın. Belə də etdilər. Teştü aşağıya diyirləndikcə elə böyük hayküy, səs saldı ki, qoşun içərisində düşmən qoşunlarının onların üzərinə hücumu vahiməsi və təlatümü əmələ gəldi. Nəsirəddinlə

Hülakü xan isə bu hadisəni sakitcə seyr edirdilər. Bu vaxt N.Tusi Hülakü xana dedi ki, görürsünüz, bizə bu hadisə və onun səbəbi mə'lum olduğundan sakitik, əsgərlər isə xəbərsiz olduqlarından çox narahatdırlar. Deməli, yer üzərində sakit yaşamaq istəyirsinizsə bütün hadisələrin səbəbini və ələlxüsus, göy hadisələrini və onları doğuran səbəbləri öyrənmək lazımdır. Bu söhbətdən sonra Hülakü xan rəsədxananın tikintisinə başlamağa razılıq verib və ona hər cür köməklik göstərüb. Tusinin öz təşəbbüsü ilə rəsədxanada işləmək üçün müxtəlif ölkələrdən yüzə qədər görkəmli alim də'vət olunmuşdur. Rəsədxananın kitabxanası dünyada ən zəngin kitabxana sayılırdı. Orada 400 mindən çox əlyazma var idi. Həmin rəsədxana dövrünə görə dünyada öz əməkdaşlarının tərkibi e'tibarilə ən beynəlmiləl rəsədxana idi.

Tusinin "tarktat"ı (elmi əsərləri) 5 kitabdan ibarətdir. III kitabda sinus və kosinus anlayışları, müstəvi üçbucaqların həlli, sferik üçbucaq üçün Menelay teoreminin isbatı verilir. II kitabda "müstəvi" halı üçün Menelayın: "Əgər düz xətt ABC üçbucağının tərəflərini yaxud onların davamını C' , A' və B' nöqtələrində kəsirsə, onda $\frac{AC'}{C'B} \cdot \frac{BA'}{A'C} \cdot \frac{CB'}{B'A} = -1$ olar" teoreminin bir neçə variantda isbatını vermişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, o zaman hələ mənfi ədədlər kəşf edilməmişdir.

N.Tusinin rəhbərliyi altında Marağa rəsədxanasının əməkdaşları tərəfindən milyonda bir dəqiqliklə triqonometrik funksiyaların qiymətlər cədvəli tərtib edilmişdir. Müasir elektron hesablama maşınları üzərində aparılan hesablamalar göstərmişdir ki, bu cədvəllər kifayət qədər dəqiqdir. Rəsədxana əməkdaşlarının bu gərgin əməyinin nəticəsindən biri, dünyanın 256 şəhərinin coğrafi koordinatlarının böyük dəqiqliklə verilməsidir. N.Tusinin riyaziyyat elminə aid hər bir ideyası özündən çox-çox sonralar riyaziyyatda yeni istiqamətlər və bölmələrin kəşfinə səbəb olmuşdur.

N.Tusi Arximedin "Kürə və silindr" haqda əsərini təhlil edərkən riyaziyyatın bir sıra vacib məsələləri ilə qarşılaşmışdır. Belə ki, qədim yunan aliminin düz və əyri xətlərin, düz və əyri səthlərin müqayisəsinə aid aksiomlarının isbatını verərkən o, bir növ sonsuz kiçik kəmiyyətlər metodu (haliyədə infintezial metod) yaratdı. N.Tusi həmin aksiomları yeni postulatla əvəz edir. Burada xətt ünsürü kiçik parçalardan ibarətdir və onların ucları maksimal dərəcədə yaxın nöqtələrdir. Nəsirəddin öz postulatına əsaslanaraq müasir limitə keçmə prosesini xatırladan alqoritm verir.

Dəyişən kəmiyyətlər ideyası, funksional asılılıq, ədəd anlayışının geniş məfhumu da riyaziyyata N.Tusi tərəfindən daxil edilmişdir.

Mə'lum olduğu kimi, bizim eradan əvvəl V əsrdə yunan riyaziyyatçıları kvadratın diaqonalı ilə tərəfinin ortaq ölçülü olmadığı təkliflərini isbat etdilər. Bu kəşf ədədə ortaq ölçülü, yaxud ortaq ölçüsüz bircins kəmiyyətlərin nisbəti kimi tərif verməyə imkan yaratdı.

Tusinin riyaziyyat elmində ən böyük xidmətlərindən biri ədədə daha mükəmməl tərif verməsidir.

N.Tusiyə görə ədəd - ortaq ölçülü, yaxud ortaq ölçüsüz bircins kəmiyyətlərin ehtiva nisbətinə deyilir ki, onun hədlərindən biri o biri hədlə necə təyin edilirsə, özü də vahidlə ehtiva təyin edilsin. N.Tusinin bu ideyaları differensial və inteqral hesabının yaradıcısı dahi Nyutonun ideyalarına yaxın idi.

N.Tusinin 1260-cı ildə yazdığı "Tam dördtərəfli haqqında" əsəri son vaxtlaradək triqonometriyada yeganə və birinci sisteməlik kurs olmuşdur. Bu kitabda müstəvi və sferik triqonometriya məsələlərinə, sferik üçbucaqların həllinə və sairəyə geniş yer verilir. Burada ən maraqlı məsələ üç bucağına görə sferik üçbucağın həllinin verilməsidir. Hazırda ən böyük əhəmiyyətə malik olan üç perpendikulyar teoremi Evklidin "Başlanğıclarında" yoxdur. Bu teorem ilk dəfə N.Tusi tərəfindən onun "Tam dördtərəfli haqqında" əsərində isbat edilmiş-

dir. N.Tusinin hesab elminin inkişafında böyük xidmətləri isə onun 1265-ci ildə yazdığı "Lövhə və torpaqla hesablamaların məcmusuna aid kitab" adlı əsərində öz əksini hərtərəfli tapmışdır.

Platon məktəbinin yetirməsi, İsgəndəriyyə şəhərində riyaziyyatı tədris edən yunan alimi Evklid (Nəsirəddinə görə isə suriyalı 330-275) tərəfindən özünün "Başlanğıclarında" həndəsə üzrə sistematik kurs elə ustalıqla işlənmişdir ki, artıq 2500 ilə yaxındır ki, həndəsənin tədrisi bu əsər üzrə aparılır. Evklidin elm qarşısında tarixi xidməti belə böyükdür. Onun V postulatı isə çox böyük mübahisəyə səbəb olmuşdur. Evklid dövründən başlayaraq XIX əsrin sonunadək V postulatı isbat etmək üçün çoxlu cəhdlər edilir. Bizim eradan əvvəl V əsrdə Prokl, 1048-1123-cü illərdə Ömər Xəyyam, XVII əsrdə Vallis, XVIII əsrdə Sakkeri, Lamberq və Lejandr V postulat probleminin həlli ilə məşğul olmuş görkəmli alimlərdirlər.

Nəsirəddin Tusinin şah əsəri həndəsə əsaslarına həsr edilmiş "Təhlili-əqlidis" əsəridir. Əsər Tusi tərəfindən 1248-ci ildə yazılmışdır. Bu əsər Tusi dövrünə qədər keçən 1500 ilə yaxın müddətdə nə zərrə qədər qaranlığını itirmiş və nə də zərrə qədər öz işığını artırmış Evklidin postulatı və ya paralellik postulatı probleminin həllinə həsr edilmişdir. N.Tusinin V postulat probleminin həllində xidmətləri daha böyük olmuşdur. O, hər şeydən əvvəl bu postulatın yeni bir ekvivalentini vermişdir. Bu teorem V.T. Bazilyev və K. İ.Duniçevin pedaqoji institutların riyaziyyat və fizika ixtisası üçün yazılmış həndəsə kitabının 2-ci cildinin 119-cu səhifəsində öz əksini tapmışdır.

Nəsirəddin Tusi teoremi: Əgər üçbucağın daxili bucaqlarının cəmi 2 de-yə bərabədirsə onda V postulat doğrudur. Professor V.F.Kağanın dediyi kimi Nəsirəddinin paralel xətlər nəzəriyyəsində əsas işi üçbucağın daxili bucaqlarının cəmi tə'limidir.

İtalyan alimi Sakkeri, alman alimi Lambert və fransız alimi Lejandr üçbucağın daxili bucaqlarının cəminin iki düzbu-

caqdan böyük olmaması hökmünü bir postulat kimi qəbul edərək paralellər nəzəriyyəsini daha da inkişaf etdirdilər. Nəsirəddinin paralel xətlər haqda nəzəriyyəsi 3 lemma və 3 təklif üzərində qurulur. Burada üçbucağın daxili bucaqlarının cəmi tə'limi ilə paralel xətlər arasında ilk əlaqə verilir və inkişaf etdirilir. N.Tusinin paralel xətlər nəzəriyyəsi yeni həndəsələrin - qeyri-Evklid həndəsələrinin yaranmasında olduqca böyük rol oynamışdır. N.Tusinin paralellik postulatı Lobaçevski kəşfinin hazırlanması işində irəliyə doğru atılmış mühüm addım oldu.

”Təhlili- əqlidis” əsəri 1657-ci ildə latın dilinə tərcümə olunub. Londonda dərc edildikdən sonra Nyutonun ən çox sevdiyi müəlliflərdən olan Con Valis Oksford Universitetində ondan dərslük kimi istifadə edib Nəsirəddini bütün dünyada görkəmli bir riyaziyyatçı kimi tanıtmışdır.

Nəsirəddinin digər riyazi əsəri kəsilməz və diskret kəmiyyətlərə həsr edilmişdir. Mə'lum olduğu kimi kəsilənlik (diskretlik) və kəsilməzlik anlayışları maddi obyektlərin ziddiyyət təşkil edən, amma qarşılıqlı əlaqədar xassələrini əks etdirən fəlsəfi kateqoriyalar kimi hələ N.Tusiyə qədər var idi. Ancaq bunların qarşılıqlı münasibətləri öyrənilməmişdir. N.Tusi özünün ”Tam dördtərəfli haqqında” əsərinin başlanğıcında qeyd edir ki, kəsilməzliyi yalnız diskretlik, diskretliyi isə kəsilməzliyin köməyi ilə dərk etmək olar. Bu isə dialektik materializm metodologiyasına uyğundur. Müasir fizika göstərir ki, işıq həm kəsilməzlik (dalğavari) və həm də diskret (korpuskulyar) xassələrə malikdir. Hərəkət isə kəsilənliklə kəsilməzliyin vəhdətidir. Riyaziyyatda öyrənilən bütün çoxluqlar ya diskret və ya kəsilməzdir. Belə ki, rasionallıq ədədlər çoxluğu kəsilməz, tam ədədlər çoxluğu isə diskret çoxluğa misal ola bilər.

Tusinin ”Tam dördtərəfli haqda traktatı” fransız dilinə tərcümə edildikdən sonra (1533-cü il) onun Avropada riyaziyyatın inkişafında böyük rolu oldu. Onun digər nəticəsi istər müstəvi, istərsə də sferik triqonometriyanın astronomiyasız in-

kişaf etməyə başlaması oldu. Tusinin yunan dilindən ərəb dilinə çoxlu tərcümələri var. Bu tərcümələr Tusinin öz əlavələri ilə daha zəngin mə'nə kəsb etmişdir.

Evklidin "Başlangıclar", "Fenomenlər" və "Optika", "Arximedinin dairə haqda", "Kürə və silindr", Ptolomeyin "Almaqest", Apollonun "Konik kəsiklər" və s. əsərlər Tusi tərəfindən tərcümə edilmişdir.

N.Tusinin fəlsəfi fikirlərin inkişaf etdirilməsində digər böyük rolu maddənin əbədiliyi haqqında aşağıdakı qeydləridir. Tusi özünün "Əxlaqi -Nasiri" əsərində yazır: "Əgər təbiətşünaslıqla tanış olan hər kəs cisimlərin halına, tərkibinə, onların ziddiyyətinə diqqət yetirsə, o dərk edər ki, heç bir cisim heçdən yaranmır və məhv edilmir. O, ancaq öz həcmi, tərkibini, sürətini, şəklini, keyfiyyətini dəyişir, bir maddədən digərinə keçir, lakin təbiətdə qalır və dövr edir". N.Tusiyə görə canlı və cansızlar, heyvanlar və bitkilər arasında qəti sədd çəkmək mümkün deyildir. N.Tusinin bu fikirləri sonralar kəşf edilmiş maddə miqdarının itməməsi qanununa və inkişaf etmiş təkamül nəzəriyyəsinin əsaslarına uyğun gəlir.

Bütün bunlar bir daha göstərir ki, Azərbaycan xalqının görkəmli oğlu Nəsirəddin Tusi XIII əsrdə riyaziyyat elminin inkişafına dair bir sıra məsələlərlə ciddi məşğul olmuş və bu elmi qiymətli kəşflərlə zənginləşdirmişdir.

ŞƏRQDƏ ASTRONOMİYANIN İNTİBAH DÖVRÜ

Nəsirəddin Tusinin yaşayıb yaratdığı dövrə təbiət elmləri baxımından qısa nəzər salsaq, onun nə dərəcədə görkəmli astronom olduğunu yəqin edərik. Mə'lumdur ki, dünyanın quruluşunun geosentrik sistemi olan Ptolomey sistemi mürtəce sistemdir, orta əsrlər dövründə feodalizmin və xristian dinin dəstəyi ilə təbiətşünaslığın, xüsusilə də astronomiyanın inkişafını qərb ölkələrində xeyli ləngidib. Bu dövrlərdə Şərqdə, o cümlədən Azərbaycanda və ona yaxın ölkələrdə astronomiya, riyaziyyat sür'ətlə inkişaf edib. Ərəb alimi Əl-Bəttani (850-929) Ay orbitinin böyük oxunun (buna apsid xətti deyilir) hərəkət etdiyini tapdı. Əbu-əl Vəfa (940-998) Ayın variasiyasını tapdı. Məşhur Xarəzm astronomu Biruni (973-1048) astronomiyaya aid qanunlar məcmuəsini-traktatlar yazdı. Bunların birində o, qeyd etmişdir ki, Yerin fırlanması astronomiyanın heç bir müddəasına zidd deyildir. Cənubi Azərbaycanın Marağa şəhəri yaxınlığında məşhur Marağa rəsədxanasının yaradıcısı N.Tusinin bir çox kəşfləri məhz Yerin hərəkətinə aid olduğundan yuxarıdakı fikir Tusi tərəfindən elmi əsaslarla sübut edilmişdir. Auditoriyanın elmi səviyyəsini nəzərə alaraq fundamental kəmiyyətlərdən hesab edilən pressesiya haqqında bir qədər ətraflı qeyd etmək istəyirəm.

Yer Günəş ətrafında illik dövrlə hərəkət edərkən onun fırlanma oxu fəzada yalnız birinci yaxınlaşmada öz istiqamətini sabit saxlayır. Uzun vaxt intervalında Yerin fırlanma oxunun istiqaməti dəyişir. Aydındır ki, Yerin fırlanma oxunun öz istiqamətini dəyişməsinin təzahürü dünya oxunun istiqamətinin dəyişməsi olar. Məhz bu dəyişməni eramızdan 150 il əvvəl yunan alimi Hippərx kəşf etmişdir.

Pressesiya latın sözü *praecodo*-dan götürülüb irəli getmək, qabaqlamaq mə'nasını verir. Hipparx tapıb ki, göy ekvatoruna perpendikulyar dünyanın oxu ildə $36''$ dönərək ekliptikaya perpendikulyar istiqamət ətrafında konik səth cızır. Geosentrik sistemin banisi Klavdi Ptolomey də pressesiya üçün həmin qiyməti almışdır. Tusinin dövründə astronomik müşahidələr və hesablamalar üçün bu qiymət kifayət etmirdi, bə'zən isə yanlış nəticələr verirdi. Doğrudur, Tusidən 200 il əvvəl Reyd və Urgedə də rəsədxanalar olmuşdur. Lakin onların da Yerin hərəkətinə aid işləri tələb edən dəqiqliyə cavab vermirdi. Nəsirəddin Tusi qarşısına bir məqsəd qoymuşdur: Bir çox astronomik əsas kəmiyyətlərin, ən başlıcası isə illik pressesiyanın yenidən tə'yin olunması üçün vahid programlı, müntəzəm müşahidə apararı, nisbətən daha yüksək dəqiqliyə malik olan bir rəsədxana qurmaq. Nəsirəddin çox gözəl bilirdi ki, Yerin ekvator hissəsində artıq kütlə var. Yə'ni Yer qeyri-sferik və qeyri-bircins olduğundan Ayın və Günəşin cazibəsi nəticəsində Yer kürəsinin fırlanma oxu istiqamətini dəyişir. Əgər Yer bircins kürə olsa idi, ya da sıxlığı müntəzəm dəyişən sferik qatlardan ibarət olsa idi fırlanma momenti Yerin mərkəzindən keçərdi və pressesiya olmazdı.

İnadlı və ardıcıl müşahidələrlə Marağa astronomları pressesiyanın ümumi illik qiyməti üçün $51'',24$ almışlar. Bu da müasir qiymətdən cəmi $0'',14$ artıqdır. Bu qiymətdən sonralar Pekin və Səmərqənd rəsədxanasındaki alimlər, hətta Avropada Kopernikin özü də istifadə etmişlər.

Marağa rəsədxanasının işi bununla bitmir. Orada mövcud alətlərin daha təkmilləşməsi formasından həmçinin yeni alətlər quraşdırılıb. Marağa rəsədxanası yaranana qədər mə'lum olan və bu rəsədxanada işlədilən alətlər bunlardır: böyük divar kvadratı, armilyar sfera ekliptikanın meylini tə'yin edən alət, tutulma fazalarını tə'yin edən alət, bərabərlik anlarını tə'yin edən alət. Bu rəsədxanada yaradılan və qurulan yeni beş

alət isə bunlar olmuşdur: göy cisimlərinin üfüqü koordinatlarını tə'yin edən alət, yer və göy qlobusları və nəhayət müasir universal alətin ibtidaisi olan fırlanan kvadrat.

Marağa rəsədxanasında 1273-cü ildə hazırlanan ulduz qlobusu hazırda Almaniyanın Drezden şəhərində fizika-riyaziyyat muzeyində saxlanılır.

N.Tusinin astrometriyadan başqa sferik astronomiyaya da aid işləri olmuşdur. Onun 1253-cü ildə yazdığı "Kəsişmələr şəkli" əsərində düzbucaqlı sferik üçbucağın həlli düsturları çıxarılmışdır. Bu əsər sferik triqonometriyaya aid ilk əsərdir. Sonralar Neper qaydası adı ilə Tusinin düsturları özgələşdirilmişdir.

N.Tusinin və ümumiyyətlə, Marağa rəsədxanasının astronomiyaya aid ən qiymətli işi "Elxan cədvəlləri" əsəridir. Bir hissəsi müəyyən izahatdan, qalan hissəsi isə astronomik cədvəllərdən ibarət olan bu kataloqun tərtibində Tusi ilə yanaşı Müvəyyiddin Urdu, Fəxrəddin İlxatı, Fəxrəddin Maraği və Nəciməddin Dəbirani də iştirak etmişdir. Nəsirəddin "Zic-Elxani" də göstərir ki. Çin və türk xalqları gecə və gündüzü 12 hissəyə bölmüşlər və bunların hər birinə "çağ" demişlər. İndi də dilimizdə işlənən. "səhər çağı", "axşam çağı" sözündəki çağ iki saat mə'nasında başa düşülür.

Marağa rəsədxanası güman ki, Tusinin vəfatından sonra süqut etməyə başlamış və fəaliyyətini XIII əsrin axırında dayandırmışdır. Lakin Marağa rəsədxanası orta əsrlərdə dünya astronomiya elmində, bu elmin inkişafında şərəfli yer tutur. Tusi irsindən bəhrələnenərək XIX yüzillikdə Şimali Azərbaycanda astronomiya elminin bilicisi hesab edilən Mir Möhsün Nəvvab Saturn halqalarını tədqiq etmiş, yüksək elmi dərəcədə onun maketini düzəltmişdir. Bu dövrdə böyük mütəfəkkir alim, filosof, yazıçı - şair və ictimai xadim Abbasqulu ağa Bakıxanovun astronomiya elmində, xüsusilə onun elmi səviyyədə şərhində müstəsna dərəcədə tədqiqəlayiq yeri vardır. O, 1840-cı ildə fars dilində "Əsrar-ı-Mələlun" ("Kainatın sirləri") adlı əsər

yazmış, özü əsəri ərəbcəyə tərcümə etmiş, sonralar türkcəyə tərcümə olunmuşdur. Bu kitabı "Elm" nəşriyyatı 1985-ci ildə Azərbaycan dilində çap etmişdir. N.Tusinin irsini əbədiləşdirmək üçün müəyyən işlər görülmüşdür. İndi Azərbaycan EA Şamaxı Astrofizika Rəsədxanası Nəsirəddin Tusinin adını daşıyır. Naxçıvan Muxtar Respublikasının ərazisindəki Batabat rəsədxanası da Xacə Nəsirəddin Tusinin elmi ideyalarını yaşadır.

ABBAS MEHDİYEV

Biologiya elmləri namizədi, dosent

MALİKƏJDƏR İBRAHİMOV

Tibb elmləri namizədi

NƏSİRƏDDİN TUSİNİN YARADICILIĞINDA İRSİYYƏT VƏ ŞƏXSİYYƏT MOTİVLƏRİ

Azərbaycanın böyük təbiətşünas alimi və mütəfəkkiri Məhəmməd ibn Həsən Nəsirəddin Tusi 1201-ci ildə İranın Həmədan şəhərində anadan olub. İlk təhsilini atasından alan Tusinin sonrakı müəllimi dövrünün tanınmış alimi Fəxrəddin Dəməddin olmuşdur. Hələ gənc yaşlarından təbiətşünaslıq elmlərini öyrənməyə meyl göstərən Tusi bu elmin bir çox sahələrini dərinlən mənimsəyə bilmişdir. İnsan problemini də təbiətşünaslıq elmlərinin tərkib hissəsi kimi nəzərdən keçirən Tusi bu sahədəki fikirlərini özünün fundamental əsəri olan "Əxlaqi-Nasiri"-də cəmləşdirmişdir. Bu əsərində o, insanın təkamülündən başlamış, onun fərdi inkişafı ilə əlaqədar keçdiyi bütün mərhələləri bir mütəfəkkir kimi hərtərəfli elmi təhlilini verə bilmişdir.

İnsanın təkamülünü təbiətin ümumi qanunauyğunluqlarının tərkib hissəsi hesab edən Tusi onda baş verən bütün dəyişikliklərin əsas səbəbini dünyada mövcud və zəruri olan hərəkət qanunları ilə əlaqələndirərək yazırdı: "... bütün cisimlər daimi hərəkət nəticəsində dəyişilərək özündən sonrakıların yaranmasına varislik edirlər"¹. Sonrakılar isə tədricən təkmilləşməyə doğru irəliləyərək dəyişilirlər. Bu dəyişikliklər nəticəsində təbiətdə Tusinin fikrincə "sabit maddə" əmələ gəlir ki, bu da öz xassəsinə görə "dönməzlik" mahiyyətinə malikdir. Filosofun məntiqindən aydın olur ki, progressiv xətlə təkamül edən varlıqlarda "geriyə dönməməzlik" xüsusiyyəti var. Geniş antropoloji təfəkkürə malik olan mütəfəkkir bununla o nəticəyə gəlir ki, təkamüldə olan insan nəsli öz nəsil silsiləsində heç də keçmiş varislərini tam təkrar etmir. Hər bir nəsil özündə yeni irsi xüsusiyyət yaratdığı üçün yeni də mahiyyətə malik olur. O, böyük əminliklə yazırdı: "Əgər insan yaradıldığı fitrət dərəcəsinə qalsa, nəfs onu aşağıya-heyvani mərtəbəyə sövq edər, şəhvət hisslərini coşa gətirər, nalayiq hərəkətlərinin artmasına səbəb olar... alçalar"². Onun bu məntiqindən bir daha aydın olur ki, insanın təkamülü yüksəldikcə onda baş verən psixofizioloji dəyişikliklərin nəticəsi kimi şüurlu proqramlaşma instinktləri üstələyir, insan öz heyvan əcdadından uzaqlaşaraq biososial istiqamətdə - şəxsiyyətə doğru daha da təkmilləşir. Bu insanda olan çirkin və qəbahətli xüsusiyyətləri daha "dərin basdırır" ki, onların təzahürünə imkan qalmasın. Bu münasibətlə o, yazırdı: "Çirkin və qəbahətli işlər nə qədər murdar olsa, onları bir o qədər də dərin basdırmaq lazımdır"³.

İnsanın təkamülünə üzvi varlıqların tərkib hissəsi kimi baxan Tusi bunların eyni təbii qanunlara tabe olmasını da bir filosof kimi xarakterizə edir. Onun məntiqindən aydın olur ki, üzvi varlıqların arasında bir dialektik əlaqə də var. Bu sahədə Tusinin fikirlərini ümumiləşdirsək bu əlaqələrin filogenetik səviyyədə də təhlil etməyə xeyli əsas olduğunu da deyə bilərik, çünki filosof insanın başqa üzvi varlıqlarla əlaqəsini

göstərməklə, onun başqa varlıqlardan üstünlüklərini də səciyyələndirərək yazırdı: "Başqa varlıqlardan fərqli olaraq insanda nitq qüvvəsinin meydana gəlməsi onu bütün varlıqlardan yüksəyə qaldırmışdır"⁴. Beləliklə, Tusi insanı həm də sosial varlıq kimi xarakterizə edərək onu təbiətin yeni hərəkət forması kimi qiymətləndirir. O, insanda idrakın ən yüksək forması olan təfəkkürün formalaşmasını insanda sosial münasibətlərin əsas neyrofizioloji bazası kimi götürür. Və hesab edir ki, uşaqlarda tədricən sosial xüsusiyyətlər bioloji xüsusiyyətləri üstələyir. Lakin bu üstələməni heç də sosial əlamətlərin, bioloji xüsusiyyətlərin alternativini kimi başa düşmək yox, Tusiyə görə bu əksinə bioloji təkamülün təkmilləşməsi və hətta onun davamı kimi anladılır. Bu cəhəti xarakterizə edən filosof yazırdı: "Bütün bunları deməkdə, bu dərəcələri açıb göstərməkdə məqsəd odur ki, insan yaradılarkən müəyyən dərəcədə kainatda özünün təkamül mərhələlərinin ortasında (mərkəzində) olduğunu bilsin, fitrətinə görə aşağı dərəcələrlə əlaqədar olduğunu və yalnız ifadə vasitəsinə görə (nitqinə görə) ali dərəcəyə yüksələ bildiyini göstərsin"⁵. Bununla da dahi filosof insanın psixofizioloji proseslərinin, xüsusən də şüurun istər filogenezdə və istərsə də ontogenezdə inkişaf mərhələlərini aydınlaşdırmaq kimi global bir məsələnin həllinə yanaşdığını nümayiş etdirmişdir. Beləliklə, Tusi bu məsələlərdə sələflərini xeyli qabaqlamışdır.

İnsani bio-sosial varlıq kimi səciyyələndirən Tusi onun şəxsiyyətə doğru inkişafında ictimai-sosial amillərin rolunu və bunun bioloji xüsusiyyətlərin təzahürünə tə'sirini elmi reallıq baxımından çox yüksək səviyyədə təhlil edə bilmişdir. Məsələn, o, bu nəticəyə gəlir ki, insan anadan şüurla deyil, onun formalaşması imkanları ilə doğulur. Tədricən onun əmək fəaliyyətinin və başqa sosial amillərin tə'sirindən onda şüur formalaşmağa başlayır. Bu onun həyati tələbatına uyğun olaraq, bioloji zəmində inkişaf edir. Bu münasibətlə o, yazırdı: "Xasiyyət, ağıl və düşünməyə ehtiyac olmadan, nəfs asanlıqla fəaliyyət göstərməyə məcbur edən fitri xüsusiyyətlərlə inkişaf edə

bilməz”⁶. Buradan da bir daha aydın olur ki, təkamül prosesində insanın psixofizioloji xüsusiyyətləri insanın əməyə meyli ilə əlaqədar inkişafını Tusi düzgün qiymətləndirə bilmişdir.

İnsanın şəxsiyyətə doğru inkişaf etməsi üçün çox zəngin irsi imkanlarla doğulduğunu anladan Tusi bu imkanların təzahüründə ictimai-sosial amillərin tə’siri ilə şərtləndirir. Onun fikrincə: ”Hər şeyin kamilliyi ona aid olan xüsusiyyət və fəaliyyətin tam təzahür etməsindədir. Bunların təzahürləri nəticəsində sahibinin də kamilliyi və naqisliyi də o dərəcədədir... insanın xasiyyəti və vücudundakı ziddiyyətlərin (instinktlərlə şüurun rəqabəti nəzərdə tutulur) fəaliyyəti dövründən başlamış kamillik dərəcəsinə çatana qədər bu əsasda inkişaf edəcək”⁷. Bununla Tusi insanın necə şəxsiyyət olmasının ictimai mühitin tə’sirindən asılı olduğunu deyir.

Şərq sələflərinin ən’ənələrinə sadıq qalan Tusi şəxsiyyətin formalaşmasında sağlamlığı ilkin şərt və böyük ne’mət hesab edir. Hətta sağlam əxlaqın formalaşmasında da insan səhhətinin normal olmasını da əsas hesab edir. Bu işdə qidalanma və şəhvət hissələrini əsas götürərək yazırdı: ”... əsil ləzzət sağlamlıqdadır, bunun da əsas səbəbi pəhriz və qayda ilə yeməkdir. Çox yeməkdən özünü saxlamaq həm də sərvətdir, həm də səhhətdir”⁸. Qidalanma və şəhvət hissəsinə böyük əhəmiyyət verən mütəfəkkir göstərir ki, insanın yer üzərində mövcudluğunu tə’min edən bu iki xüsusiyyət həm də onun şəxsiyyət kimi formalaşmasına tə’sir edə biləcək mühüm amillərdəndir. Onun fikrincə: ”Heç kim, heç bir halda şəhvətin çoxalmasına və qəzəbinə (ehtirasına) həddini aşmasına yol verməməli, təbii vəziyyətində qalmağa təhrik etməlidir”⁹. Filosof bunun üçün insanın möhkəm iradəyə və saf əxlaqa malik olmasını əsas şərt hesab edir.

Şərq əxlaqında qidalanma və şəhvət hissəsinə bu qədər əhəmiyyət verilməsinin əsas fəlsəfi mahiyyəti onunla əlaqədardır ki, insanda anadangəlmə - instinktiv olan bu hissələr heç də həmişə asanlıqla şüurun nəzarətində durmur, şüurla

instinktlər arasında həmişə ciddi rəqabət üçün meydan yaradır. Bu rəqabətdə əxlaqən və iradəcən zəif adamlarda heyvani hisslər çox hallarda şüuru üstələyir ki, bu da insan mə'nəviyyatına ciddi zərər vurur. Bunlar Tusi yaradıcılığında iki cəhətdən xarakterizə olunur: Birincisi - bunların hər ikisinin anadangəlmə instinktiv xüsusiyyətə malik olduğundan böyük bioloji potensiala malikdir, bunlar insanın mövcudluğu uğrunda apardığı mübarizənin silahıdır. İkincisi - qidalanma və şəhvət hissi insan davranışına, onun emosional aktivliyinə və ümumilikdə mə'nəvi-əxlaqi xüsusiyyətlərinin formalaşmasına tə'sir edə bilən güclü bioloji amildir. Böyük pedaqoq olan Tusi uşaqlarda lap kiçik yaşlarından bu xüsusiyyətlərlə əlaqədar ciddi iş aparılmasını tələb edir. O, belə hesab edir ki, hər iki xüsusiyyət insanlara böyük yaşlarında bədbəxtlik gətirə bilər. Bununla əlaqədar mütəfəkkir yazırdı: "Bunların (bədbəxtliklərin)" içərisində ən qorxulusu cinsi əlaqəyə olan hərislik və şəhvət hissi hesab edilir. Alçalmaqda, bədəni taqətdən salmaqda bədən üzvlərini sıradan çıxarır. Ağıla ziyan verməkdə.. ondan təhlükəlisi ola bilməz"¹⁰. Buna qarşı mübarizəni Tusi uşaqlarda kiçik yaşlarından başlayaraq tərbiyə işi aparmaqda görürdü. Onun fikrincə: "İnsanın mə'nəvi qüvvələri kamal fəzilətinin şərəfəti-fikri, əqli, şüuru və iradə vasitəsi ilə tə'min və idarə edilir"¹¹. Onun məntiqinə görə qidalanmaya və şəhvətə meyl insan mə'nəviyyatını çürüdür. Buna qarşı mübarizənin yolu möhkəm iradəlilik və yüksək əxlaqa sahib olmaqdır.

Şərqi bu böyük mütəfəkkirinin fikrincə insanların təbiətindəki fəzilətə və qəbahətlərə meyl bə'zilərinin düşündüyü kimi anadangəlmə xüsusiyyət olmayıb, onların yaşadığı cəmiyyətin mənfi təzahürlərinin tə'sirinin nəticəsidir. O, yazırdı: "Fəzilət düz xətt üzərindəki hərəkətə, rəzalət isə bu xətdən kənara çıxmağa oxşayır"¹². Tusiyə görə insanların cəmiyyətdə hansı mövqe tutması da məhz bu xətt üzərindəki hərəkətdən asılıdır.

Böyük pedaqoq olan Tusi özünün təcrübələrinə istina-

dən belə nəticəyə gəlmişdir ki, insanlar arasında kəskin zehni fərq axtarmaq əbəsdir. Bununla o, insanların hamısının eyni irsi imkanla doğulmasını göstərir. Lakin o, bu cəhəti də aydınlaşdırır ki, insanlar arasında fərq yalnız öz zehni potensialından istifadə etməsi qabiliyyətlərinə görə bir-birindən fərqlənirlər. Bu fərqlərin intervalı adilikdən dahiliyə və ya yüksək istedad səviyyəsindədir. Tusinin fikrincə məhz bu səbəbdəndir ki, uşaqların bəziləri təlim-tərbiyəyə tez, bəziləri isə gec alışırlar. Bu münasibətlə o, yazırdı: "Əlbəttə, insanların hamısı eyni qabiliyyətə və eyni dərəcədə kamilliyə yüksələ bilməzlər. Lakin onlar bir-birinə xeyli yaxındırlar"¹³. Onun qənaətinə görə insanlardakı daxili əlamətlərin necə və hansı səviyyədə təzahür etməsi onların yaşadığı cəmiyyətin təsirindən asılıdır. Tusi belə bir nəticəyə gəlir ki, insanlarda olan xüsusi qabiliyyətləri valideynlər və tərbiyəçilər vaxtında sezməli və onları o istiqamətdə də tərbiyə etməlidirlər. Uşaqlarda anadangəlmə qabiliyyətlərin təzahüründə ictimai amillərin rolunu qiymətləndirən Tusi yazırdı: "Təbiətlərində olan bu fərqlər istedadlarındakı ziddiyyətlər müxtəlifliyi və qabiliyyətlərindəki dərin bir sır, incə hikmət vardır ki, bəşəriyyətin mövcudiyyəti və cəmiyyətin tərəqqisi onlara bağlıdır. Kimin nəyə qabiliyyəti varsa, onunla məşğul olsa, tez nəticə verər, o böyük sənətkar olar, əks təqdirdə zəhməti hədəf gedər, ömrü puç olar"¹⁴. Bu fikirlərdə iki əsas cəhət var: birincisi - insanlar irsi-bioloji xüsusiyyətlərinə görə bir-birindən əsaslı olaraq fərqlənmirlər. Lakin xüsusi qabiliyyətlərinə görə fərqlənirlər. İkincisi- şəxsiyyətin cəmiyyətdə yeri onun öz zehni potensialına - qabiliyyətinə görə qiymətləndirilməlidir.

Şəxsiyyətin formalaşmasında əməyi me'yar hesab edən Tusi insanlar üçün tənbelliyi və bunun əsas əlaməti olan çox yatmaq və çox yeməyi qəbahət hesab edərək yazırdı: "Çox yatmağı qadağan etmək lazımdır, çox yatmaq beyni kütləşdirir, hafizəni öldürür, bədəni lırdlaşdırır, insanı süst edir. Gündüz yatmamaq, əgər buna zərurət varsa, onda az yatmaq gərək"

dir”¹⁵. Onun bu fikirləri eyni ilə çox yeməyə də aiddir. Öz sələfi Nizaminin ”Çox iti beyinlər yatan oldular, axırı saxsı qab satan oldular” fikrini inkişaf etdirən Şərqi böyük filosofu şəxsiyyətin formalaşmasında insanın irsi-bioloji xüsusiyyətləri ilə ictimai-sosial amillərin dialektik vəhdətinə dair ilk dəfə təcrübi əhəmiyyətə malik konsepsiyalar yaratmışdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Nəsirəddin Tusi. Əxlaqi-Nasiri. Bakı, 1980, səh.19
2. A.B.Rzayev. Nəsirəddin Tusi. Bakı, 1997, səh.162
3. Г.Д.Мамедбейли. Основатель Марраганской обсерватории Насираддин Туси. Баку, 1961, ст.11
4. A.B.Rzayev. Nəsirəddin Tusi. səh.145.
5. ”Əxlaqi-Nasiri”, səh.135
6. Yenə orada, səh.135
7. A.B.Rzayev. Nəsirəddin Tusi. səh.145.
8. Yenə orada
9. Yenə orada
10. Yenə orada, səh.136
11. ”Əxlaqi-Nasiri”, səh.134
12. Yenə orada, səh.278
13. Yenə orada, səh.128
14. A.B.Rzayev. Nəsirəddin Tusi. səh.145
15. ”Əxlaqi-Nasiri”, səh.135

HACI FƏXRƏDDİN SƏFƏRLİ
NDU, "Azərbaycan tarixi" kafedrası

EPİQRAFİK ABİDƏLƏRDƏ TUSİ NƏSLİNƏ DAİR MƏ'LUMATLAR

Orta əsr tarixçisi F.Rəşidəddinin ”dünyanın ən ağıllı və ən kamil adamlarından biri” adlandırdığı görkəmli alim Nəsirəddin Tusinin anadan olduğu yer haqqında qaynaqlarda ziddiy-

yətli fikirlər vardır. Tusda, Həmədanda, Cəhrudda və Savərdə doğulması ehtimal edilən Nəsirəddin Tusinin sələflərinin və xələflərinin isə müsəlman şərqinin bir sıra yerlərində, xüsusilə Həmədanda, Marağada, Naxçıvanda, Ordubadda, Dizmarda və başqa şəhərlərdə yaşaması heç bir şübhə doğurmur.

Qaynaqlarda, o cümlədən epiqrafik sənədlərdə Nəsiri Tusi adı ilə xatırlanan bu nəslin nümayəndələri orta əsrlər zamanı böyük nüfuza malik olmuş, feodalizm dövlət aparatında mühüm vəzifələr tutmuşlar. Xüsusilə, Səfəvi şahları onlara böyük rəğbət və ehtiramla yanaşmış, bu nəslin içərisindən çıxmış bir sıra adamların yüksək dövlət vəzifələrində çalışmalarını təmin etmişlər. Bu nəslə mənsub adamların böyük bir qrupu Ordubad şəhərində yaşamışdır. Bunu orta əsr müəlliflərinin əsərləri təsdiq etdiyi kimi, tarixin ən sanballı qaynaqlarından olan epiqrafik abidələr - müsəlman kitabələri də təsdiq etməkdədirlər.

Şəhərdə bu günədək qalan iki ədəd müsəlman kitabəsində Nəsirəddin Tusi nəslinin adına rast gəlinir. Xronoloji cəhətdən ilk belə kitabə Ordubad şəhər Cəme məscidinin şərqdən giriş qapısının baş tərəfində qoyulmuş iri həcmli kitabədir.

Mə'lum olduğu kimi bu kitabənin mətni Səfəvi hökmdarı I Şah Abbasın hicri-qəməri təqvimi ilə 1012-ci ilin şə'ban ayında (4.01-2. 02 1604-cü il) imzaladığı fərmanın mətnindən ibarətdir. Bu fərmanla şah Səfəvi-Osmanlı müharibələrində onu müdafiə edən və onun tərəfində vuruşan Ordubad əhalisini mükafatlandıraraq onları xəzinəyə veriləcək vergilərdən azad etmişdir. Kitabənin mətnində Nəsirəddin Tusi nəslinin adı xüsusi qeyd edilmiş, fərmanın verilməsi səbəblərindən bəhs edilərkən "(bu camaatın) fədakarlığı, xüsusilə yüksək Nəsiriyyə-Tusiyyə silsiləsinin fədakarlığının müqabilində şahın müqayisəsiz mərhəmətinin bir qisməti onlara (Ordubad əhalisinə - H.F.S.) bəxş edildi"-deyə vurğulanmışdır.

Fərmanın mətnində Nəsirəddin Tusi nəslinin adının fərqləndirilərək xüsusi qeyd olunması bu nəslin nümayəndələ-

rinin Ordubadda yüksək nüfuza malik olduqlarını, dövrün ictimai-siyasi həyatında mühüm rol oynadıqlarını sübut etməklə, Səfəvi şahlarının onlara xüsusi hörmət bəslədiklərini və onlara arxalandıqlarını göstərir.

Qaynaqlar təsdiq edirlər ki, I Şah İsmayıl zamanından başlayaraq Ordubad şəhərinin kələntərləri (şəhər rəisləri) irsi olaraq bu nəslin nümayəndələrindən tə'yin edilmiş, Səfəvilər dövlətinin bütün varlığı ərzində bu qaydaya əməl olunmuşdur. Həmçinin bu nəsildən olan çoxlu adamlar Səfəvi dövlət aparatında mühüm vəzifələr tutmuşlar. Məsələn, Nəsirəddin Tusi nəslindən olan və əslən Ordubad şəhərindən olan Hatəm bəy Ordubadi I Şah Abbasın baş vəziri işləmişdir. Bu vəzifədə işlərkən Hatəm bəy o dərəcədə nüfuz qazanmışdır ki, "e'timad əd-dövlə" tituluna layiq görülmüş, şahın yaxın adamlarından birinə çevrilmişdir. Məhz bunun nəticəsi olaraq I Şah Abbas 6 noyabr 1606-cı ildə Ordubadda olarkən şəhəri soyurqal (hərbi xidmət müqabilində feodal ə'yanlara bağışlanılan torpaq sahəsi, mülk) olaraq Hatəm bəy Ordubadiyə bağışlamışdır.

Hatəm bəy vəfat etdikdən sonra onun yerinə oğlu Əbutalib Mirzə tə'yin edilmiş, Əbutalib Mirzənin oğlu Zeynalabdin Mirzə isə saray münşisi, onun oğlu Məhəmməd İbrahim Nəsiri isə divan vəziri olmuşdur.

Nəsirəddin Tusi nəslinin adı qeyd olunmuş ikinci kitabə 1968-ci ildə təsadüfən Ordubad şəhər Came məscidinin ətrafında abadlıq işləri aparılarkən torpağın altından aşkar edilmişdir. Ağ mərmərdən hazırlanmış başdaşı (ölçüsü: 72x38x8 sm) üzərində süls xətti ilə ərəb dilində həkk edilmiş bu kitabə hazırda Naxçıvan Dövlət Tarix Muzeyində saxlanmaqdadır. Qur'an-i Məcidin "ər-Rəhman" surəsinin 26-cı ayəsi ilə başlayan kitabənin mətninin tərcüməsi belədir: "Mərhum, bağışlanmış Mirzə İnayət Nəsiri Tusinin qızı mərhumə, günahları bağışlanmış İzz Şərəf xanımın ölüm tarixi. Rəcəbülmürəccəb ayının başlanğıcı, çərşənbə günündə. 1169".

Rəcəbülmürəccəb ayının əvvəli, 1169 hicri ili 1 aprel

1756-cı ilə müvafiqdir.

Mirzə İnayətin və qızı İzz Şərəf xanımın şəxsiyyəti, orta əsrlər zamanı cəmiyyətin həyatında tutduqları mövqe haqqında əlimizdə heç bir mə'lumat olmasa da, mərhumənin şəhərin əsas dini və ictimai mərkəzi olan Came məscidi yanında dəfn olunması onun kübar və nüfuzlu ailəyə mənsub olduğunu təsdiq edir. Orta əsrlər zamanı Came məscidləri yanında dəfn olunmaq hər adama müyəssər olan hal deyildi. Belə yerlərdə nüfuzlu, dövrün ictimai-siyasi həyatında mühüm rol oynayan adamlar və onların ailə üzvləri dəfn edilirdilər.

XVIII əsrin ortalarına aid olan bu kitabə Nəsirəddin Tusi nəslinin Ordubad şəhərində yaşamış və adı başqa qaynaqlardan mə'lum olmayan iki nümayəndəsinin adını elm aləminə bəxş etmişdir.

Göründüyü kimi, Nəsirəddin Tusinin övladlarından heç biri (onun Sədrəddin Əli, Əsiləddin Həsən, Fəxrəddin Əhməd adlı üç oğlu, bir qızı olmuşdur). Ordubadda yaşamasa da, onun nəslindən olan adamlar bütün orta əsrlər boyu bu şəhərdə yaşamış, indi də yaşamaqdadırlar.

Orta əsr qaynaqları Ordubad şəhərində və şəhərətrafi kəndlərdə yaşayan və Nəsirəddin Tusi nəslinə mənsub olan bir çox adamların adlarını qoruyub saxlamışlar. Haqqında bəhs olunan nəslə mənsub bu qədər adam bəlkə də müsəlman şərqinin başqa heç bir yerində yaşamamışdır. Ona görə də ehtimal etmək olar ki, Nəsirəddin Tusinin ata-babaları əslən Ordubad bölgəsindən olmuş, sonradan Nəsirəddin Tusinin anadan olması ehtimal edilən yerlərdən birinə (Tus, Həmədan, Savə, Cəhrud) köçmüşlər.

NƏSİRƏDDİN TUSİ YUBİLEYİ MƏTBUATDA**Nəsirəddin Tusi – 800**

Azərbaycan Respublikasının prezidenti Heydər Əliyevin Nəsirəddin Tusinin 800 illiyinin respublika miqyasında qeyd edilməsi üçün imzaladığı fərmanına və YUNESKO-nun qərarına müvafiq olaraq, Naxçıvan Dövlət Universitetinin «Akademik Fəraməz Maqsudov lektoriyası»nda «Nəsirəddin Tusi irsi və müasirlik» mövzusunda yubiley elmi konfransı keçirilmişdir.

Konfransı giriş sözü ilə Naxçıvan Dövlət Universitetinin rektoru, əməkdar elm xadimi, professor İsa Həbibbəyli açaraq çoxşaxəli və zəngin yaradıcılıq irsinə malik, dünya şöhrətli alim Nəsirəddin Tusiyə həsr edilmiş elmi tədbirin əhəmiyyətindən bəhs etmişdir.

Universitetin elmi işlər üzrə prorektoru, professor Zöhrab Vəliyev «Böyük elmə gedən yol», Təbriz Universitetinin professoru, doktor Rəhim Rəisniya «Nəsirəddin Tusi və İsmaililər», Marağa rəsədxanasının rəisi, professor, doktor Əli Əcəbşirzadə «Marağa rəsədxanası və onun elmi fəaliyyəti», NDU-nun tərbiyə işləri üzrə prorektoru, dosent Məmməd Rzayev «Nəsirəddin Tusinin fəlsəfi görüşləri», Coğrafiya kafedrasının müdiri, əməkdar elm xadimi, professor Səfərəli Babayev «Nəsirəddin Tusi və coğrafiya elminin inkişafı», Ümumi və nəzəri fizika kafedrasının baş müəllimi Xanəli Həsənov «Azərbaycanda astronomiyanın intibah dövrü», Pedaqogika kafedrasının müdiri, dosent Nəriman Orucəliyev «Nəsirəddin Tusinin etik-pedaqoji irsi», Təbriz Universitetinin professoru Məhəmmədəli Şəhabi «Riyaziy-

yat elmlərinin inkişafında Nəsirəddin Tusinin rolu», Fəlsəfə və politologiya kafedrasının müdiri, dosent Qərib Allahverdiyev «Nəsirəddin Tusinin ictimai - siyasi baxışları», İqtisadiyyat və tənzimlənmə kafedrasının müdiri, professor Asif Şirəliyev «Nəsirəddin Tusinin iqtisadi görüşləri» mövzularında məruzələr edərək Azərbaycanın ensiklopediyaçı alimi, məşhur riyaziyyatçı və astronom Nəsirəddin Tusinin həyatı, yaradıcılıq yolu və elmi irsini geniş təhlil etmiş dinləyiciləri maraqlandıran sualları cavablandırmışlar.

Professor İsa Həbibbəyli yekun nitqində Tusi irsinin daha dərinlən öyrənilməsi və təbliğinin respublikada elmin və ictimai fikrin inkişafına zəmin yaradacağını vurğulamışdır.

Konfransda Naxçıvan MR Baş Nazirinin müavini Təranə Quliyeva, Naxçıvan MR Ali Məclisin Humanitar Siyasət Şöbəsinin müdiri Fərqanə Kazımova, Təbriz Universitetinin professorlarından ibarət nümayəndə qrupu iştirak etmişdir.

Təbriz Universitetindən gəlmiş qonaqlar Naxçıvan Dövlət Universitetini gəzmiş, «Astronomiya» kabinəsi ilə tanış olmuşlar.

"Azərbaycan müəllimi" qəzeti, 25-30 yanvar 2001

Nəsirəddin Tusinin 800 illiyinə həsr olunmuş Beynəlxalq simpozium

14-16 mart 2001-ci il tarixdə İranın Marağa şəhərində Xacə Nəsirəddin Tusinin 800 illiyinə həsr olunmuş Beynəlxalq simpozium keçirilmişdir.

Simpoziumun işində 7 ölkənin 50-dən artıq elm adamı - Hindistan, Pakistan, Azərbaycan, Özbəkistan, Türkmənistan, Türkiyə və İranın müxtəlif şəhərlərindən gəlmiş alimlər iştirak etmişlər.

Simpoziumda Naxçıvan Dövlət Universitetinin rektoru, əməkdar elm xadimi, professor İsa Həbibbəylinin rəhbərlik etdiyi nümayəndə hey'əti də iştirak etmişdir. Nümayəndə hey'ətinə professor Səfərəli Babayev, professor Zöhrab Vəliyev, dosent Vəli Hüseynov, dosent Xanəli Həsənov daxil edilmişdir.

14 mart 2001-ci il tarixdə simpoziumun açılış mərasimi olmuşdur. Açılış mərasimini giriş sözü ilə açan Təbriz Universitetinin professoru Əli Əcəbşirzadə tədbirin əhəmiyyətindən bəhs edərək, konfrans iştirakçılarını salamlamış, onun iştirakçılarna müvəffəqiyyət arzulamışdır.

Professor İsa Həbibbəyli simpoziumun açılış mərasimində mə'ruzə etmiş və Nəsirəddin Tusinin yağlı boya ilə işlənmiş portretini simpoziumun təşkilat komitəsinə bağışlamışdır.

İki gün davam edən simpoziumun bağlanışında Tusinin rəsmi olan xatirə xalısı professor İsa Həbibbəyliyə təqdim olunmuşdur.

Simpoziumun işində yaxından iştirak edən nümayəndə hey'əti Marağada olduğu müddətdə onun tarixi və görməli yerləri ilə tanış olmuş, yenidən qurulmaqda olan Marağa rəsədxanasında olub oradan teleskopla müşahidə aparmışlar.

Təbrizdə Bələdiyyə idarəsinin Tusiyyə həsr etdiyi toplantıda da iştirak etmiş konfrans iştirakçılarının hər birinə Tusinin büstü hədiyyə edilmişdir. İranda rəsmi səfərdə olan nümayəndə hey'əti dahi şair Şəhriyarın vətəni olan Xoşginab kəndində də olmuş, bu tarixi və müqəddəs ocağı ziyarət etmişlər.

"Zaman" qəzeti, 31 mart-2 aprel 2001, № 39 (1611)



”Tusi irsi və müasirlik” simpoziumunun iştirakçıları ölkəmizin prezidenti Heydər Əliyevin büstünü ziyarət edərkən

17.01.2001



Təbriz Universitetinin nümayəndələri Naxçıvan Dövlət Universitetində

16.01.2001



Koroğlunun heykəli önündə

1995.03.11



Dədəmiz Qorquda ehtiram



NDU-nun nümayəndə hey'əti Marağa şəhərində keçirilən beynəlxalq simpoziumda görkəmli mütəfəkkirin portretini təqdim etdi

14.03.2001



N.Tusinin büstü önündə



Təbrizdə Nəsirəddin Tusinin heykəli

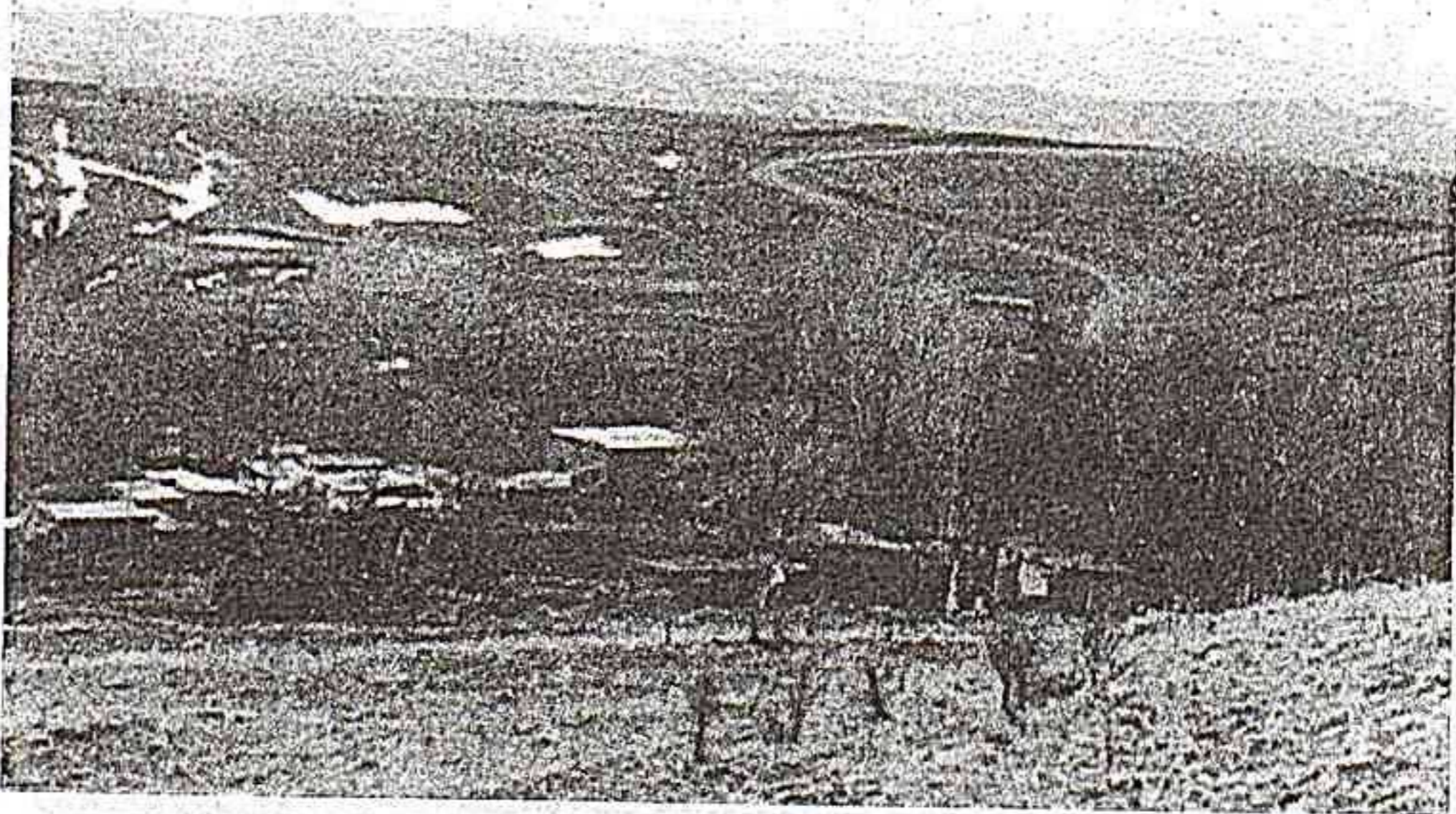


*Naxçıvandan Marağaya Tusi məhəbbəti ilə
14-16 mart 2001-ci il*



Naxçıvanlı nümayəndələr ustad Şəhriyarın vətəni
Xoşginab kəndində

15.03.2001



Ustad Şəhriyarın ata-baba yurdu
Xoşginab kəndi

TUSİNİN KƏLAMLARI

Kimin nəyə qabiliyyəti varsa, onunla məşğul olsa, tez nəticə verər, o, böyük sənətkar olar, əks təqdirdə zəhməti hədəf gedər, ömrü puç olar.

İnsan idrak və zəhmətlə bəşər övladının tuta biləcəyi ən yüksək mövqeyin fəvqündə olar.

Tək yaşayan adam yarımçıq həyat sürür.

Bir ürəyi ələ gətirmək min Kə'bə ziyarətindən yaxşıdır.

Divarı uçurmazdan əvvəl, o tərəfdə səni nə gözlədiyini öyrən.

Hər bir şəxs üçün vahid və ləziz təam varsa, o da elmdir.

Tə'lim yalnız öyrədilən şeyləri mənimsəməklə kifayətlənməməli, həm də öyrənilənləri yaşatmalı və gələcək nəslə çatdırmalıdır.

Müəllim yalnız şagirdlərin, həm də valideynlərin tərbiyəçisi olmalıdır.

Kamil insan üçün ən vacib şərt əqli tərbiyə və əxlaq tərbiyəsidir.

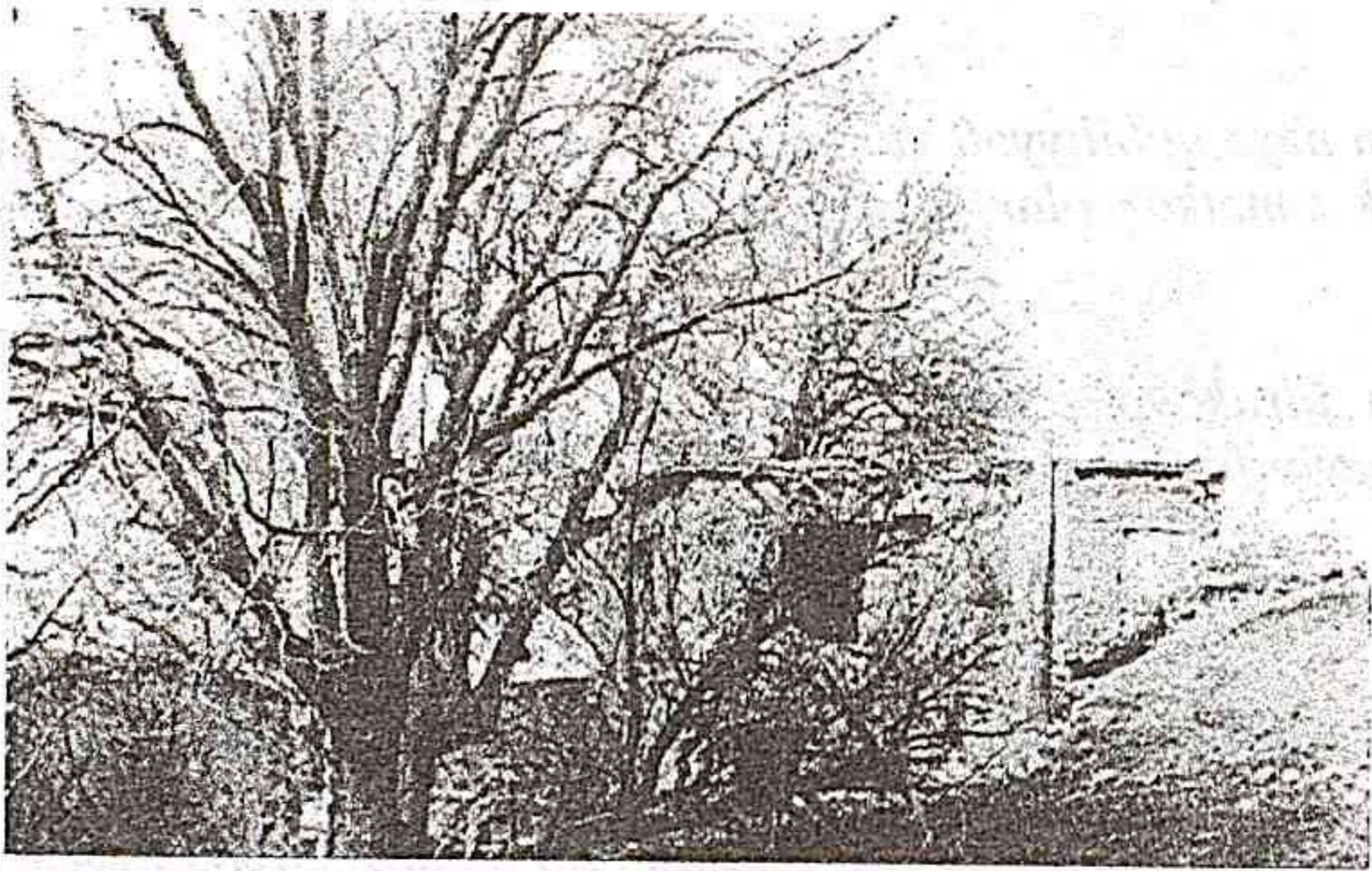
Elm insanı üzə çıxarar, tərbiyə səadətə çatdırar.

Tərbiyə uşağa ana südü ilə verilir.

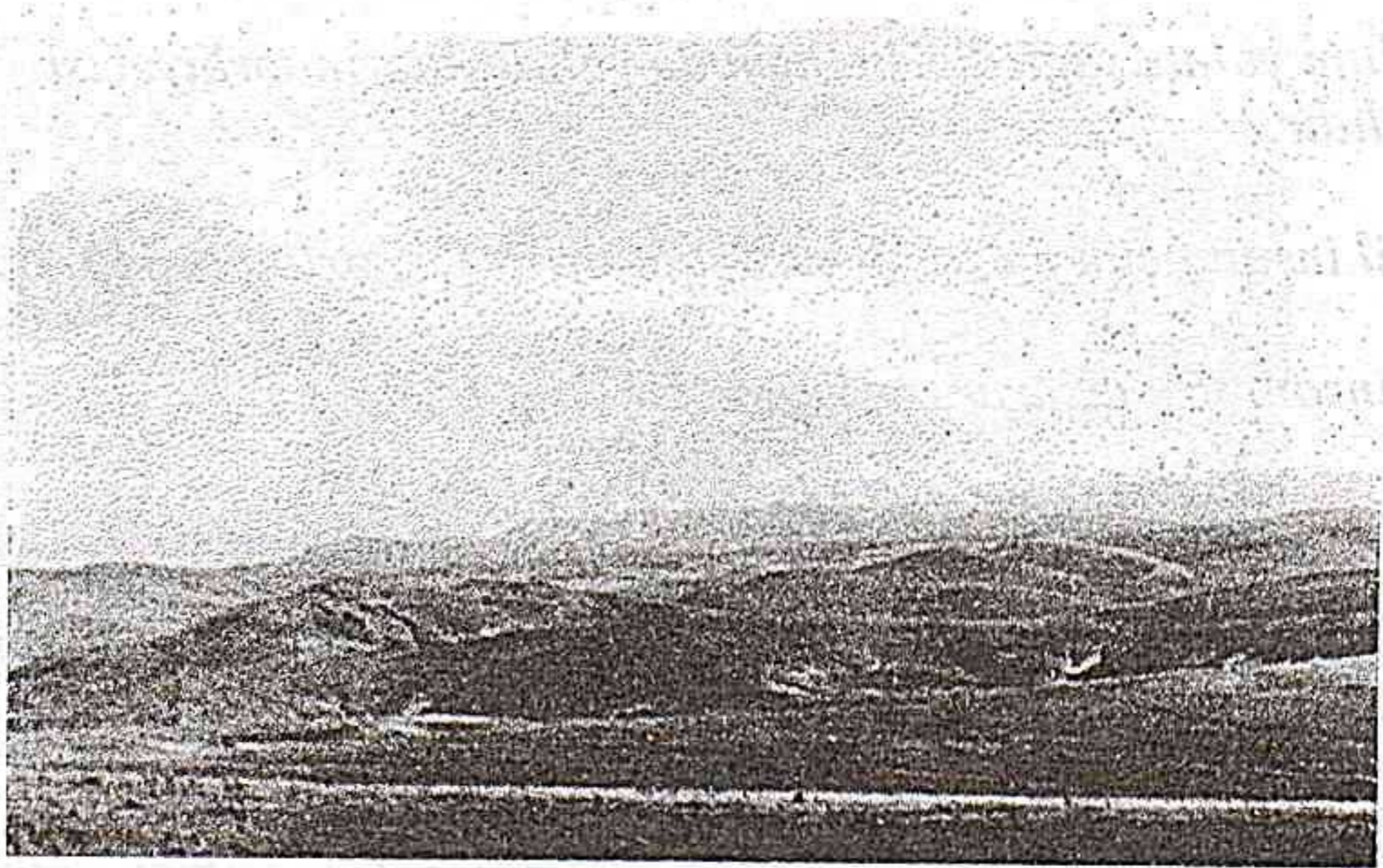
Uşağın dayəsi həm fiziki, həm də əxlaqi cəhətcə sağlam olmalıdır.

İnsan həmişə, hər yerdə biri- birinin köməyinə möhtacdır.

Toplayan: Vaqif Məmmədov



Şəhriyarın ata ocağı



**Ortada Şəhriyarın aləmi-məşhur etdiyi
Heydərbaba dağı**

MÜNDƏRİCAT

1. Nəsirəddin Tusinin anadan olmasının 800 illiyi haqqında Azərbaycan Respublikası prezidentinin fərmanı..... 3
2. Məhəmməd Nəsirəddin Tusinin anadan olmasının 800 illik yubileyi ilə əlaqədar Naxçıvan Muxtar Respublikasında keçirilən tədbirlər planı.....7
3. **İsa Həbibbəyli.** Nəsirəddin Tusi irsi və müasirlik.....10
4. **Zöhrab Vəliyev.** Nəsirəddin Tusinin həyat yolu.....14
5. **Seyidağa Onullahi, Mirafərin Seyidov.** Xacə Nəsirəddin Məhəmməd Tusinin nəsl, həyatı və xidmətləri.....22
6. **Əli Əcəbşirzadə.** Xacə Nəsirəddin Tusi şəxsiyyətinin astro kökü..... 31
7. **Sadiq Vəliyev.** Həndəsə elminin inkişafına xidmət..... 34
8. **Məmməd Rzayev.** Tusinin fəlsəfi görüşləri..... 38
9. **Rəhim Rəisniya.** Nəsirəddin Tusi və İsmaililər.....43
10. **Səfərəli Babayev.** Nəsirəddin Tusi və coğrafiya elmi.....47
11. **Cəfər Quluzadə.** Franhofer xəttinin profil asimmetriyasının intensivlik və dərinlik asılılığı.....55
12. **Asif Şirəliyev.** Nəsirəddin Tusinin iqtisadi görüşləri.....58
13. **Nəriman Orucəliyev.** Nəsirəddin Tusi və pedaqoji elmin inkişafı.....62
14. **Qərib Allahverdiyev.** Nəsirəddin Tusinin ictimai-siyasi baxışları68
15. **Əli Həşimov, Məhəmmədəli Şəhabi.** Görkəmli riyaziyyatçı..74
16. **Xanəli Həsənov.** Şərqdə astronomiyanın intibah dövrü.....80
17. **Abbas Mehdiyev, Malikəjdər İbrahimov.** Nəsirəddin Tusinin yaradıcılığında irsiyyət və şəxsiyyət motivləri.....83
18. **Hacı Fəxrəddin Səfərli.** Epigrafiq abidələrdə Tusi nəslinə dair mə'lumatlar89
19. **Seyid Surə.** Nəsirəddin Tusi yubileyi mətbuatda.....93
20. **Vaqif Məmmədov.** Tusinin kəlamları.....102

Nəşriyyat direktoru: **Vaqif Məmmədov**
Mətbəə müdiri: **Səfurə Həsənova**
Programçı mühəndis: **Vidadi Kazımov**
Texniki redaktor: **Yamən Orucova**
Kompüterdə yığan: **Könül Həsənova**
Korrektorlar: **Nurlana Əliyeva**
Aytəkin Qəhrəmanova

Yığılmağa verilib: 27.04.2001

Çapa imzalanıb: 25.05.2001

Formatı: 60x90 1/32, həcmi 6,8 ç/v

Sif., № 90, sayı 200 nüsxə



*Naxçıvan Dövlət Universitetinin "Qeyrat"
nəşriyyatının mətbəəsində çap olunmuşdur*